Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Буряк Лилиана Георгиевна
Должность: Директор
Дата подписания: 02.02.2026 15:07:27
Уникальный программный ключ:
09ca00e330a92db0da80d03297824e0dfd209960

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

горнодобывающая промышленность

GORA КУМРОЧ
АО «БЫСТРИНСКАЯ ГОРНАЯ КОМПАНИЯ»

Министерство образования Камчатского края

Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение
«Камчатский политехнический техникум»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

специальность 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Специалист по обогащению полезных ископаемых

Одобрено на заседании методического совета: протокол № 7 от 07.05.2025 г.

Утверждено приказом
КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум» приказ № 134-Т от 12.05.2025 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
GORA Кумроч
(АО «Быстринская горная компания») Директор по персоналу _____ / Гришин А.В.
подпись

И.о. директора образовательной организации
КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум» _____ / Ярочкина А.Н.
подпись

2025 год

Лист согласования (оборотный лист в соответствии с ЛНА)

Предприятие-работодатель GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)

Образовательная организация КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»

Содержание

Раздел 1. Общие положения **2**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *2*

1.2. Нормативные документы *2*

1.3. Перечень сокращений *3*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **4**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **6**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *6*

3.2. Профессиональные стандарты *6*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *9*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **11**

4.1. Общие компетенции *11*

4.2. Профессиональные компетенции *14*

4.3. Матрица компетенций выпускника *25*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **36**

5.1. Учебный план *37*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *40*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *41*

5.4. Календарный учебный график *43*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *44*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *44*

5.7. Практическая подготовка *44*

5.8. Государственная итоговая аттестация *45*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **45**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *45*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *45*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *46*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *46*

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности Обогащение полезных ископаемых разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.08 Обогащение полезных ископаемых, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.12.2022 № 1065 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.08 Обогащение полезных ископаемых, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.12.2022 № 1065);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОУП – обязательные учебные предметы;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Горнодобывающая	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	-	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуется	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 05.12.2022 № 1065	
Квалификация (-и) выпускника	Специалист по обогащению полезных ископаемых	
в т.ч. дополнительные квалификации	-	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	4428	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	1363	858
дополнительные учебные предметы	113	34
социально-гуманитарный цикл	352	200
общепрофессиональный цикл	382	216
профессиональный цикл	1534	344
в т.ч. практика: - учебная - производственная - по профилю специальности/ преддипломная	1008 - 180 - 828 - 144	0 - 0 - 0 - 0
Дополнительный профессиональный блок (Быстринская горная компания)	468	68
Вариативная часть образовательной программы	**832**	**760**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	832	760
История России	4	10
Иностранный язык в профессиональной деятельности	6	74
Безопасность жизнедеятельности	0	
Физическая культура	0	82
Основы финансовой грамотности	0	14
Основы бережливого производства	0	20
Инженерная графика	14	52

Электротехника и электроника	4	22
Техническая механика	24	20
Геология	16	42
Цифровые технологии в профессиональной деятельности	4	34
Опробование и контроль технологических процессов обогащения	4	18
Физико-химические методы анализа	4	18
Корпоративная культура	32	10
Основы обогащения и переработки полезных ископаемых	30	30
Технологический процесс обогащения полезных ископаемых	30	30
Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрик	30	22
Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения	30	24
Учебная практика	0	0
Производственная практика	0	0
Система управления охраной труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	20	52
Система управления промышленной безопасностью на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	20	42
Управление профессиональными рисками на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	20	22
Учебная практика	36	0
Производственная практика	0	0
Организация и управление персоналом производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	0	54
Учебная практика	36	0
Производственная практика	0	0
Машинист мельниц	54	34
Аппаратчик сгустителей	54	34
Учебная практика	36	0
Учебная практика	36	0
Производственная практика	144	0
Производственная практика	144	0
Производственная практика (преддипломная)	0	0
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защита курсового проекта	216	0
Всего	**4428**	**832**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

Перечень квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.)

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел III "Добыча и обогащение угля и сланца, строительство угольных и сланцевых шахт и разрезов", § 23	Машинист установок обогащения и брикетирования 3 разряда	Ведение процессов осветления, сгущения, промывки пульпы и шлама, грохочения, дробления, дозировки, фильтрации, обезвоживания, транспортировки сырья и готовой продукции на установках обогащения и брикетирования всех типов. Загрузка и разгрузка обслуживаемого оборудования. Периодический контроль и регулирование давления, вакуума, чистоты фильтрата, подачи реагентов, пульпы, воды, режимов работы обслуживаемого оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Устранение подсосов, заторов, уборка просыпей. Пуск и остановка, чистка и промывка обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе, участие в ремонте
2	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел II "Общие профессии работ по обогащению, агломерации, брикетированию", § 37	Флотатор 4 разряда	Ведение процесса флотации по заданной схеме. Обеспечение установленного режима флотации и поддержание плотности

				пульпы. Наблюдение за непрерывным и равномерным поступлением пульпы во флотационные машины различных типов, выходом и качеством продуктов обогащения, нагрузкой на флотационные машины, количеством снимаемого пенного продукта и количеством расходуемых реагентов. Регулирование давления сжатого воздуха в пневматических флотационных машинах. Наблюдение за работой автоматических приборов. Выпуск хвостов флотации. Управление и обслуживание флотационного и вспомогательного оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе, чистка и смазка. Учет расхода реагентов. Ведение производственного журнала. Ведение процесса флотации алмазного концентрата
3	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел II "Общие профессии работ по обогащению, агломерации, брикетированию", § 15	Машинист мельниц 3 разряда	Ведение процесса измельчения, классификации, сепарации и просева материалов на мельничном оборудовании, кроме оборудования, указанного в тарифно-квалификационных характеристиках машинистов мельниц более высокой квалификации. Регулирование подачи материалов или жидких компонентов, реагентов и воздуха в мельницы. Обслуживание насосных установок.

				Обслуживание и наблюдение за работой мельниц, истирательных машин, классификаторов, сепараторов, гидроциклонов, конвейеров, шародозаторов, щепоуловителей, автоматических приборов контроля и регулирования. Наблюдение за наличием и температурой масла в масляной системе мельниц. Загрузка материалов, шаров, стержней в мельницы. Регулирование степени измельчения материалов. Обслуживание процесса измельчения и классификации на автоматическом контроле. Удаление посторонних предметов. Отбор проб. Наблюдение за выходом продукции. Контроль качества продукции. Наладка обслуживаемых мельниц на заданный грануляционный состав материалов, замена их сит и футеровки. Выгрузка продукта из мельниц и слив пульпы. При необходимости осаждение, сгущение, фильтрация, промывка, сушка, расфасовка, взвешивание материалов, готового продукта. Определение качества измельченного материала по приборам и анализам. Регулирование подачи размельченных материалов на грохоты, питатели, конвейеры, элеваторы, бункера. Чистка и смазка

				обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе. Стропальные работы
4	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел II "Общие профессии работ по обогащению, агломерации, брикетированию", § 4	Аппаратчик сгустителей 3 разряда	Ведение процесса осветления, сгущения и промывки пульпы, шлама в радиальных и пирамидальных сгустителях, гидроциклонах. Наблюдение за работой обслуживаемого оборудования. Наблюдение за технологическим процессом, температурой, концентрацией растворов, шлама, пульпы, чистотой слива. Регулирование процесса осветления оборотной воды и сгущения шлама. Переключение коммуникаций. Замер плотности слива. Распределение раствора по сгустителям. Поддержание определенного уровня воды в водосборниках. Выявление и устранение неисправностей, участие в подготовке к ремонту и ремонте обслуживаемого оборудования

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПМ 01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых
Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных	ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых

ископаемых	
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц Аппаратчик сгустителей	ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц Аппаратчик сгустителей

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни

	физической подготовленности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	**Код и наименование компетенции**	**Показатели освоения компетенции**
Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПК 1.1 Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами	**Навыки:** изучения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики; организации ведения технологического процесса; обеспечения соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых; проведения анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности
		Умения: пользоваться безопасными приемами производства работ; использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; читать режимные карты технологического процесса;

		применять техническую терминологию; выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам
		Знания: техническая терминология; понятие о технологической дисциплине; классификация технологических схем обогатительных процессов; назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения; основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов; основные технологические процессы: промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация; физико-химические основы процессов; основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов; назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых; специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы; сущность операций обезвоживания и пылеулавливания; сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок; очистку сточных вод, схемы очистки; современные технологии обогащения: пневматическое обогащение; требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные); организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения; прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых
	ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с	**Навыки:** участия в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования;

	паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом	выявления и устранения причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования
		Умения: производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками
		Знания: устройство, принцип действия обогатительного оборудования; область применения оборудования; технические характеристики применяемого оборудования; правила эксплуатации подготовительного, основного обогатительного и вспомогательного оборудования для обогащения полезных ископаемых; устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования
	ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования	**Навыки:** контроля соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; участия в ремонте и обслуживании транспортного оборудования
		Умения: производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов; производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных устройств, складов и отвалов
		Знания: виды, классификацию транспортных средств обогатительных фабрик; виды и средства внутрифабричного транспорта; транспортные установки непрерывного действия, конструкции, правила их эксплуатации; виды и средства внешнего транспорта, элементы конструкций, правила их эксплуатации; назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; системы автоматизации и элементы автоматических устройств транспортного оборудования;

		основные виды, назначение, элементы грузоподъемных машин, ремонт и смазку машин и оборудования, правила эксплуатации; техника безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик
	ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания	**Навыки:** соблюдения правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей; принятия оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем; соблюдения оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования; контроля заземляющих устройств; выявления причин срабатывания систем автоматической защиты
		Умения: рассчитывать элементы водопроводных сетей; выбирать и рассчитывать насосные станции; выбирать и рассчитывать компрессорные станции; читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка; выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования
		Знания: водоснабжение обогатительных фабрик: источники, схемы, системы; схемы водопроводных сетей, элементы, расчет; систему канализации и очистки сточных вод; хвостовое хозяйство обогатительных фабрик; оборотное водоснабжение фабрик; типовые схемы электроснабжения стационарных электроустановок; устройство, принцип действия электрооборудования стационарных электроустановок; типовые схемы ручного и дистанционного управления и системы автоматизированного управления процессами обогащения
	ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию	**Навыки:** заполнения журналов "приема-сдачи" смены, "Проведения инструктажей охраны труда"; оформления наряда и заполнения книги выдачи нарядов, "наряд-допусков на работы повышенной опасности"
		Умения:

		читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов; составлять схемы отбора проб
		Знания: методы, средства и устройство автоматического контроля; аппаратура и система централизованного диспетчерского управления и контроля; виды технической и технологической документации; формы документов; порядок и требования к оформлению документации в соответствии с установленными правилами
	ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения	**Навыки:** определения мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем
		Умения: обрабатывать пробу для анализа; выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения
		Знания: цели и задачи опробования; виды проб; требования, предъявляемые к пробам; методы отбора и обработки проб; приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых; методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных	ПК.2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых	**Навыки:** участия в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения; контроля технологического процесса на соответствие требованиям промышленной безопасности при работе обогатительного оборудования; контроля состояния средств пожаротушения согласно табелю противопожарного инвентаря; контроля сроков поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V; участия в учениях военизированной горноспасательной части по ликвидации пожара или

ископаемых		аварии согласно плану ликвидации аварий; контроля выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий; составления актов, оказания первой медицинской помощи; проверки технологического объекта на соответствие требованиям промышленной безопасности
		Умения: контролировать параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с нормами, инструкциями и правилами безопасности; анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая; применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты; владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; анализировать локальные документы организации в области управления промышленной безопасности
		Знания: требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области безопасности ведения процесса обогащения полезных ископаемых; требования правил и норм по промышленной безопасности; требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ; требования правил пожарной безопасности; требования к средствам пожаротушения; действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях; содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности; организация работы горноспасательной службы; методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях; требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке; требования федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов; способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов,

		обусловленных деятельностью организации; организация, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации; полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью; значение и содержание плана ликвидации аварий
	ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых	**Навыки:** участия в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах; проверки технологического объекта на соответствие требованиям охраны труда
		Умения: участвовать в разработке мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах; различать вредные и опасные производственные факторы; анализировать и сопоставлять с требованиями нормативных документов должностные и производственные инструкции по охране труда; идентифицировать опасные производственные факторы; анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасности
		Знания: требования правил и норм по охране труда; основные положения трудового права; требования охраны труда: опасные и вредные производственные факторы; основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии; содержание должностной инструкции
	ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых	**Навыки:** оперативного контроля рабочих мест и оборудования; контроля технологического процесса на соответствие требованиям правил охраны труда при работе обогатительного оборудования; контроля соблюдения должностной и производственной инструкций по охране труда на рабочих местах; контроля использования персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты
		Умения: оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами
		Знания:

		требования охраны труда по обеспечению работников средствами коллективной и индивидуальной защиты; полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью; значение и содержание производственного контроля на обогатительной фабрике
	ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков	**Навыки:** выявления нарушений при эксплуатации обогатительного и вспомогательного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; выявления технологических нарушений, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; проведения мероприятий по снижению профессиональных рисков
		Умения: участвовать в разработке перечня мероприятий по локализации опасных производственных факторов; регистрировать и анализировать полученные данные по оценке профессиональных рисков; составлять план по исключению или снижению уровней профессиональных рисков
		Знания: нормативная документация в области оценки рисков; уровень приемлемого риска и способы обработки неприемлемого риска; методы оценки риска и способы их применения; требуемые и доступные ресурсы для выполнения оценки риска; система управления профессиональными рисками; виды мероприятий по исключению или снижению профессиональных рисков
Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения	**Навыки:** определения технико-экономических показателей деятельности производственного подразделения; анализа затрат по производственному подразделению
		Умения: оценивать уровень технико-экономических показателей работы подразделения; определять нормы выработки для персонала участка; определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению
		Знания: основные положения Трудового кодекса Российской Федерации;

		система оплаты труда
	ПК 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь	**Навыки:** контроля обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты; оценки несчастных случаев и производственного травматизма; оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности подразделения; реализации проектов в области бережливого производства
		Умения: оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности; определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению; оценивать уровень квалификации персонала; внедрять инструменты бережливого производства на предприятии
		Знания: основные сведения об экономическом анализе; этапы проведения анализа; способы сбора и обработки информации; формы представления результатов анализа; программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы; инструменты бережливого производства; виды потерь в бережливом производстве
	ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала	**Навыки:** составления предложений и представлений о материальных поощрениях и взысканиях персонала; составления предложений о моральном поощрении персонала; управления конфликтными ситуациями в коллективе
		Умения: строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; заинтересовать слушателей в процессе обучения; оценивать мотивационные потребности персонала; организовывать мероприятия по здоровье сбережению трудящихся, соревнования по профессии; владеть приемами морального стимулирования персонала;

		владеть приемами управления конфликтными ситуациями
		Знания: мотивация труда, управление конфликтами, этику делового общения; факторы, влияющие на психологический климат в коллективе; психологические аспекты управления коллективом; принципы делового общения в коллективе
	ПК. 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности	**Навыки:** проведения инструктажей по охране труда для рабочих; ведения учетной документации по охране труда и промышленной безопасности
		Умения: при проведении инструктажей сопоставлять несчастные случаи в родственных организациях с возможными ситуациями на данном участке; анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций; анализировать уровень травматизма в производственном подразделении
		Знания: виды инструктажей; инструкции по охране труда и промышленной безопасности; должностные инструкции; правила внутреннего распорядка организации
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц Аппаратчик сгустителей	ПК 4.1. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц	**Навыки:** получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о состоянии, неполадках в работе оборудования для дробления и измельчения материалов и принятых мерах по их устранению Проверка состояния ограждений и исправности производственной связи, сигнализации, видеонаблюдения, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования и средств индивидуальной защиты в подразделениях дробления и измельчения материалов Проверка технического состояния механизмов и узлов щековых, конусных, молотковых, роторных, валковых и зубчатых дробилок Проверка технического состояния механизмов и узлов барабанных мельниц и дезинтеграторов Проверка технического состояния конструкций загрузочных бункеров, воронок, сборных коллекторов, механизмов и узлов пластинчатых и ленточных питателей, конвейеров, стационарных и инерционных грохотов, пневмо-, гидроклассификаторов и циклонов Проверка исправности систем жидкой и густой смазки механизмов и узлов дробильного и измельчительного оборудования Контроль состояния систем аспирации, кондиционирования и вентиляции

		рабочих мест в отделениях дробления и измельчения материалов Очистка оборудования, уборка пыли и просыпи на рабочих местах отделений дробления и измельчения материалов Ведение агрегатных журналов и учетной документации на рабочих местах машинистов дробильных и измельчительных установок
		Умения: определять визуально и контрольными методами состояние ограждений, исправность средств связи, производственной сигнализации, блокировок, уровень освещенности, пожарной и электрической безопасности рабочих мест в соответствии с установленными нормами и правилами Применять органолептический контроль при оценке исправности дробильного и измельчительного оборудования Выявлять путем визуального осмотра нарушения в работе систем смазки, гидравлических и пневматических систем дробильного и измельчительного оборудования Оценивать визуально и с помощью инструмента надежность крепления к фундаментам и опорным конструкциям корпусов машин, полноту затяжки ответственных болтовых соединений оборудования дробильных и измельчительных комплексов Выявлять нарушения герметичности газоочистных установок, аспирационных систем, кожухов, укрытий дробильного и измельчительного оборудования Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться специальным рабочим инструментом в аварийных условиях Оказывать первую помощь пострадавшим Применять специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных и измельчительных установок
		Знания: устройство и принцип работы обслуживаемых мельниц, классификаторов, сепараторов и другого обслуживаемого оборудования; принцип работы приборов автоматического контроля и регулирования, правила пользования ими; технологию измельчения материалов; блокировочные и пусковые устройства; назначение измельчения, классификации и обезвоживания; свойства материалов, подаваемых на измельчение; заданную тонину помола и плотность пульпы; требования, предъявляемые к сырью, шламу, измельченному материалу; назначение реагентов, подаваемых в цикл измельчения; способы определения плотности шламов; слесарное дело
	ПК 4.2. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Аппаратчик сгустителей	**Навыки:** ведение процесса осветления, сгущения и промывки пульпы, шлама в радиальных и пирамидальных сгустителях, гидроциклонах. Наблюдение за работой обслуживаемого оборудования. Наблюдение за технологическим процессом, температурой, концентрацией растворов, шлама, пульпы, чистотой слива. Регулирование процесса осветления оборотной воды и сгущения шлама. Переключение коммуникаций. Замер плотности слива. Распределение раствора по сгустителям. Поддержание определенного уровня воды в

		водосборниках. Выявление и устранение неисправностей, участие в подготовке к ремонту и ремонте обслуживаемого оборудования
		Умения: ведение процесса осветления, сгущения и промывки пульпы, шлама в радиальных и пирамидальных сгустителях, гидроциклонах. Наблюдение за работой обслуживаемого оборудования. Наблюдение за технологическим процессом, температурой, концентрацией растворов, шлама, пульпы, чистотой слива. Регулирование процесса осветления оборотной воды и сгущения шлама. Переключение коммуникаций. Замер плотности слива. Распределение раствора по сгустителям. Поддержание определенного уровня воды в водосборниках. Выявление и устранение неисправностей, участие в подготовке к ремонту и ремонте обслуживаемого оборудования
		Знания: схему шламового хозяйства; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования; требования, предъявляемые к качеству пульпы, шламов, растворов, их основные свойства; взаимосвязь аппаратов сгустителей с другими технологическими агрегатами; порядок разгрузки сгустителя; методы устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПК 1.1 Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел III "Добыча и обогащение угля и сланца, строительство угольных и сланцевых шахт и разрезов", § 23	Ведение процессов осветления, сгущения, промывки пульпы и шлама, грохочения, дробления, дозировки,
		ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в			

		соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения			фильтрации, обезвоживания, транспортировки сырья и готовой продукции на установках обогащения и брикетирования всех типов. Загрузка и разгрузка обслуживаемого оборудования. Периодический контроль и регулирование давления, вакуума, чистоты фильтрата, подачи реагентов, пульпы, воды, режимов работы обслуживаемого оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Устранение подсосов, заторов, уборка просыпей. Пуск и остановка, чистка и

					промывка обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе, участие в ремонте
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	ПК.2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел III "Добыча и обогащение угля и сланца, строительство угольных и сланцевых шахт и разрезов", § 23	Ведение процессов осветления, сгущения, промывки пульпы и шлама, грохочения, дробления, дозировки, фильтрации, обезвоживания, транспортировки сырья и готовой продукции на установках обогащения и брикетирования всех типов. Загрузка и разгрузка обслуживаемого оборудования. Периодический контроль и регулирование давления, вакуума, чистоты
		ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых			
		ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых			
		ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение			

		профессиональных рисков			фильтрата, подачи реагентов, пульпы, воды, режимов работы обслуживаемого оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Устранение подсосов, заторов, уборка просыпей. Пуск и остановка, чистка и промывка обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе, участие в ремонте
Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения ПК 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел II "Общие профессии работ по обогащению, агломерации, брикетированию", § 37	Ведение процесса флотации по заданной схеме. Обеспечение установленного режима флотации и поддержание плотности пульпы.

		организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала ПК. 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности			Наблюдение за непрерывным и равномерным поступлением пульпы во флотационные машины различных типов, выходом и качеством продуктов обогащения, нагрузкой на флотационные машины, количеством снимаемого пенного продукта и количеством расходуемых реагентов. Регулирование давления сжатого воздуха в пневматических флотационных машинах. Наблюдение за работой автоматических приборов. Выпуск хвостов флотации. Управление и обслуживание флотационного и

					вспомогательного оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе, чистка и смазка. Учет расхода реагентов. Ведение производственного журнала. Ведение процесса флотации алмазного концентрата
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц Аппаратчик сгустителей	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц Аппаратчик сгустителей	ПК 4.1. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел II "Общие профессии работ по обогащению, агломерации, брикетированию", § 15	Ведение процесса измельчения, классификации, сепарации и просева материалов на мельничном оборудовании, кроме оборудования, указанного в тарифно-квалификационных характеристиках машинистов мельниц более высокой квалификации. Регулирование подачи

					материалов или жидких компонентов, реагентов и воздуха в мельницы. Обслуживание насосных установок. Обслуживание и наблюдение за работой мельниц, истирательных машин, классификаторов, сепараторов, гидроциклонов, конвейеров, шародозаторов, щепоуловителей, автоматических приборов контроля и регулирования. Наблюдение за наличием и температурой масла в масляной системе мельниц. Загрузка материалов, шаров, стержней в мельницы. Регулирование степени

					измельчения материалов. Обслуживание процесса измельчения и классификации на автоматическом контроле. Удаление посторонних предметов. Отбор проб. Наблюдение за выходом продукции. Контроль качества продукции. Наладка обслуживаемых мельниц на заданный грануляционный состав материалов, замена их сит и футеровки. Выгрузка продукта из мельниц и слив пульпы. При необходимости осаждение, сгущение, фильтрация, промывка, сушка, расфасовка,

					взвешивание материалов, готового продукта. Определение качества измельченного материала по приборам и анализам. Регулирование подачи размельченных материалов на грохоты, питатели, конвейеры, элеваторы, бункера. Чистка и смазка обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе. Стропальные работы
		ПК 4.2. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Аппаратчик сгустителей		Раздел II "Общие профессии работ по обогащению, агломерации, брикетированию", § 4	Ведение процесса осветления, сгущения и промывки пульпы, шлама в радиальных и пирамидальных сгустителях, гидроциклонах. Наблюдение за

					работой обслуживаемого оборудования. Наблюдение за технологическим процессом, температурой, концентрацией растворов, шлама, пульпы, чистотой слива. Регулирование процесса осветления оборотной воды и сгущения шлама. Переключение коммуникаций. Замер плотности слива. Распределение раствора по сгустителям. Поддержание определенного уровня воды в водосборниках. Выявление и устранение неисправностей, участие в подготовке к ремонту и ремонте обслуживаемого оборудования

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности: 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																									
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)															
		01	02	03	04	05	06	07	08	09		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2
Обязательная часть образовательной программы																											
ОУП.00	**Обязательные учебные предметы**																										
ОУП.01	Русский язык	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ОУП.02	Литература	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ОУП.03	Иностранный язык	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ОУП.04	Математика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ОУП.05	Информатика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ОУП.06	Физика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ОУП.07	Химия	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ОУП.08	Биология	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ОУП.09	История	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ОУП.10	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ОУП.11	География	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ОУП.12	Физическая культура	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ОУП.13	Основы безопасности и защита Родины	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ДУП.00	**Дополнительные учебные предметы**	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ДУП.01	Введение в специальность	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ДУП.02	Основы технического черчения				О	О	О																				
ДУП.03	Россия - моя история	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	О	О	О	О	О	О	О		О																	
СГ.01	История России		О		О	О	О																				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		О		О					О																	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О	О	О	О	О	О																			
СГ.04	Физическая культура		О	О			О																				
СГ.05	Основы финансовой грамотности			О	О		О																				
СГ.06	Основы бережливого производства	О	О		О			О																			
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	О	О	О	О	О	О			О																	
ОП.01	Инженерная графика		О	О		О	О																				
ОП.02	Техническая механика		О	О		О	О																				
ОП.03	Электротехника и электроника		О																								
ОП.04	Геология	О	О		О					О																	
ОП.05	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	О	О			О				О																	
ОП.06	Опробование и контроль технологических процессов обогащения				О			О				О				О											
ОП.07	Физико-химические методы анализа				О			О							О	О	О										
ОП.08	Корпоративная культура	О	О	О	О	О	О	О	О	О												О		О			
П.00	**Профессиональный цикл**																										
ПМ.01	**Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам**											О	О	О	О	О	О										
МДК.01.01	Основы обогащения и переработки полезных ископаемых											О	О	О	О	О	О										
МДК.01.02	Технологический процесс обогащения полезных ископаемых											О	О	О	О	О	О										
МДК.01.03	Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрик											О	О	О	О	О	О										

МДК.01.04	Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения										О	О	О	О	О	О											
УП.01	Учебная практика										О	О	О	О	О	О											
ПП.01	Производственная практика										О	О	О	О	О	О											
ПМ.02	**Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых**																О	О	О	О							
МДК.02.01	Система управления охраной труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых																О	О	О	О							
МДК.02.02	Система управления промышленной безопасностью на предприятиях по обогащению полезных ископаемых																О	О	О	О							
МДК.02.03	Управление профессиональными рисками на предприятиях по обогащению полезных ископаемых																О	О	О	О							
УП.02.01	Учебная практика																О	О	О	О							
ПП.02	Производственная практика																О	О	О	О							
ПМ.03	**Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых**																				О	О	О	О			
МДК.03.01	Организация и управление персоналом производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых																				О	О	О	О			
УП.03.01	Учебная практика																				О	О	О	О			
ПП.03	Производственная практика																				О	О	О	О			
ДПБ 1	**Дополнительный профессиональный блок (Быстринская горная компания). Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего**																								О	О	
ДПБ 1.04.01	Машинист мельниц																								О	О	
ДПБ 1.04.02	Аппаратчик сгустителей																								О	О	
УП.04.01	Учебная практика																								О	О	
УП.04.02	Учебная практика																								О	О	
ПП.04.01	Производственная практика																								О	О	
ПП.04.02	Производственная практика																								О	О	

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1 Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачёт, диф. зачёт, экзамены и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Объём образовательной программы, ак.ч.		Объём образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам					
												1 курс		2 курс		3 курс	
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ОУП	**Обязательные учебные предметы**		**1363**	**858**	**326**	**0**	**26**	**131**	**48**	**1363**	**0**	**503**	**613**	**247**	**0**	**0**	**0**
ОУП.01	Русский язык	экзамен	90	42	30			12	6	90		34	56				
ОУП.02	Литература	зачёт	117	46	64			7		117		43	74				
ОУП.03	Иностранный язык	зачёт	117	110				7		117		35	48	34	34		
ОУП.04	Математика	экзамен	324	274				32	18	324		111	116	97	97		
ОУП.05	Информатика	диф. зачёт	39	38				1		39		17	22				
ОУП.06	Физика	экзамен	213	70	92		26	35	24	213		85	76	52	52		
ОУП.07	Химия	диф. зачёт	39	38				1		39		39					
ОУП.08	Биология	диф. зачёт	39	18	20			1		39		39					
ОУП.09	История	диф. зачёт	78	44	28			6		78		35	43				
ОУП.10	Обществознание	диф. зачёт	78	44	32			2		78			78				
ОУП.11	География	зачёт	39	22	16			1		39		17	22				

ОУП.12	Физическая культура	диф. зачёт	78	72	6					78		24	30	24	24		
ОУП.13	Основы безопасности и защита Родины	диф. зачёт	78	40	38					78		24	30	24	24		
ДУП.00	**Дополнительные учебные предметы**		**113**	**44**	**64**	**0**	**0**	**5**	**0**	**113**	**0**	**69**	**44**	**0**	**0**	**0**	**0**
ДУП.01	Введение в специальность	диф. зачёт	65		60			5		65		21	44				
ДУП.02	Основы технического черчения	зачёт	48	44	4					48		48					
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**352**	**200**	**138**	**0**	**0**	**14**	**0**	**281**	**71**	**0**	**0**	**110**	**32**	**148**	**58**
СГ.01	История России	зачёт	46	10	36					36	10			46			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	зачёт	82	74	2			6		62	20					50	32
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	диф. зачёт	68		68					57	11			68			
СГ.04	Физическая культура	диф. зачёт	92	82	2			8		72	20				32	34	26
СГ.05	Основы финансовой грамотности	зачёт	32	14	18					27	5					32	
СГ.06	Основы бережливого производства	зачёт	32	20	12					27	5					32	
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**382**	**216**	**142**	**0**	**0**	**18**	**0**	**286**	**96**	**20**	**94**	**0**	**236**	**0**	**32**
ОП.01	Инженерная графика	зачёт	54	52	2					46	8		54				
ОП.02	Электротехника и электроника	зачёт	44	22	22					34	10				44		
ОП.03	Техническая механика	экзамен	76	20	40			12		62	14				76		
ОП.04	Геология	зачёт	60	42	16			2		50	10	20	40				
ОП.05	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	зачёт	44	34	10					32	12				44		
ОП.06	Опробование и контроль технологических процессов обогащения	зачёт	36	18	18					31	5				36		
ОП.07	Физико-химические методы анализа	зачёт	36	18	18					31	5				36		
ОП.08	Корпоративная культура	зачёт	32	10	16			6			32						32
П.00	**Профессиональный цикл**		**2002**	**344**	**379**		**30**	**30**	**36**	**1348**	**654**	**20**	**113**	**319**	**528**	**464**	**558**
ПМ.01	**Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам**	**экзамен**	**837**	**106**	**149**	**504**	**30**	**30**	**18**	**777**	**60**	**20**	**113**	**296**	**330**	**78**	**0**
МДК.01.01	Основы обогащения и переработки полезных ископаемых	экзамен	77	30	33			8	6	47	30	20	57				

МДК.01.02	Технологический процесс обогащения полезных ископаемых	экзамен	80	30	14		30	6		70	10		20	60			
МДК.01.03	Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрик	диф. зачёт	98	22	62			8	6	88	10			20	78		
МДК.01.04	Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения	экзамен	78	24	40			8	6	68	10					78	
УП.01.	Учебная практика	диф. зачёт	36			36				36			36				
ПП.01.	Производственная практика	диф. зачёт	468			468				468				216	252		
ПМ.02	**Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых**	**экзамен**	**326**	**116**	**110**	**72**	**0**	**16**	**12**	**230**	**96**	**0**	**0**	**0**	**60**	**230**	**36**
МДК.02.01	Система управления охраной труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	зачёт	82	52	30					62	20				30	52	
МДК.02.02	Система управления промышленной безопасностью на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	экзамен	84	42	28			8	6	64	20				30	54	
МДК.02.03	Управление профессиональными рисками на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	экзамен	88	22	52			8	6	68	20					88	
УП.02.01	Учебная практика	диф. зачёт	36			36					36					36	
ПП.02.	Производственная практика	диф. зачёт	36			36				36							36
ПМ.03	**Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых**	**экзамен**	**227**	**54**	**86**	**72**	**0**	**9**	**6**	**197**	**30**	**0**	**0**	**23**	**138**	**66**	**0**
МДК.03.01	Организация и управление персоналом производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	экзамен	155	54	86	72	0	9	6	125	30			23	66	66	
УП.03.01	Учебная практика	диф. зачёт	36			36				36					36		
ПП.03	Производственная практика	диф. зачёт	36			36				36					36		
ПМ.04	**Дополнительный**	**зачёт**	**468**	**68**	**34**	**360**	**0**	**6**	**0**	**216**	**468**	**0**	**0**	**0**	**0**	**90**	**378**

	профессиональный блок (Быстринская горная компания). Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего																
МДК.04.01	Машинист мельниц	диф. зачёт	54	34	20		0	0	0		54					54	
МДК.04.02	Аппаратчик сгустителей	диф. зачёт	54	34	14		0	6	0		54						54
УП.04.01	Учебная практика	диф. зачёт	36			36					36					36	
УП.04.02	Учебная практика	диф. зачёт	36			36					36						36
ПП.04.01	Производственная практика	диф. зачёт	144			144					144						144
ПП.04.02	Производственная практика	диф. зачёт	144			144					144						144
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		**216**							**216**							**216**
Итого:			**4428**	**1570**	**1049**	**1008**	**30**	**229**	**90**	**2520**	**432**	**612**	**864**	**612**	**864**	**612**	**864**

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1.	История России	4	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
2.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
3.	Инженерная графика	14	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
4.	Электротехника и электроника	4	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
5.	Техническая механика	24	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
6.	Геология	16	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
7.	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	4	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
8.	Опробование и контроль технологических процессов обогащения	4	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
9.	Физико-химические методы анализа	4	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)

10.	Корпоративная культура	32	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
11.	МДК.01.01 Основы обогащения и переработки полезных ископаемых	30	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
12.	МДК.01.02 Технологический процесс обогащения полезных ископаемых	30	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
13.	МДК.01.03 Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрик	30	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
14.	МДК.01.04 Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения	30	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
15.	МДК.02.01 Система управления охраной труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	20	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
16.	МДК.02.02 Система управления промышленной безопасностью на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	20	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
17.	МДК.02.03 Управление профессиональными рисками на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	20	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
18.	УП.02.01 Учебная практика	36	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
19.	УП 03.01 Учебная практика	36	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
20.	ДПБ 1.04.01 Машинист мельниц	54	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
21.	ДПБ 1.04.02 Аппаратчик сгустителей	54	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
22.	УП.04.01 Учебная практика	36	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
23.	УП.04.02 Учебная практика	36	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
24.	ПП.04.01 Производственная практика	144	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
25.	ПП.04.02 Производственная практика	144	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)
Итого		**832**	1. ПОП-П/работодатель	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия

1.	Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	УП.01 Учебная практика ПП.01 Производственная практика	36 468	2 3,4	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)	Семенюк Д.В.
2.	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия по обогащению полезных ископаемых	УП.02 Учебная практика ПП.02 Производственная практика	36 36	5 6	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)	Семенюк Д.В.
3.	Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	УП.03 Учебная практика ПП.03 Производственная практика	36 36	4 4	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)	Семенюк Д.В.
4.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц Аппаратчик сгустителей	УП.04.01 Учебная практика УП.04.02 Учебная практика ПП.04.01 Производственная практика ПП.04.02 Производственная практика	36 36 144 144	5 6 6 6	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)	Семенюк Д.В.

\

5.4. Календарный учебный график

ендарный учебный график

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 сен - 5 окт	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 окт - 2 ноя	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 дек - 4 янв	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 янв - 1 фев	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 фев - 1 мар	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 мар - 5 апр	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 апр - 3 май	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 июн - 5 июл	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 июл - 2 авг	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																	::	=	=				0	0	0	0	0	0														::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
II											8	8	8	8	8	8	::	=	=				0	0	0	0	0	0						::	8	8	8	8	8	8	8	8	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
III						0	0	0	0	0	0						::	=	=			::	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	X	X	X	X	Δ	Δ	Δ	Δ	III	III	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Обозначения:

- Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
- :: Промежуточная аттестация
- = Каникулы
- 0 Учебная практика
- 8 Производственная практика (по профилю специальности)
- X Производственная практика (преддипломная)
- Δ Подготовка к государственной итоговой аттестации
- III Государственная итоговая аттестация
- * Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подго-товка	Прове-дение				
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем						
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.		
I	38 5/6	16 1/2	22 1/3	1 1/6	1/2	2/3	1		1									11	52		
II	24 5/6	10 1/2	14 1/3	1 1/6	1/2	2/3	1		1	14	6	8						11	52		
III	17 2/3	14 1/3	3 1/3	1 1/3	2/3	2/3	3	2	1	9		9	4		4	4	2	2	43		
Всего	**81 1/3**	**41 1/3**	**40**	**3 2/3**	**1 2/3**	**2**	**5**	**2**	**3**	**23**	**6**	**17**	**4**		**4**	**4**	**2**	**24**	**147**		

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»), при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на втором, третьем, четвертом курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания») на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- социально-гуманитарных дисциплин
- иностранного языка;
- безопасности жизнедеятельности;
- бережливого производства;
- менеджмента и экономической деятельности;
- управления персоналом;
- инженерной графики;
- технической механики;
- геологии;
- цифровых технологий в профессиональной деятельности;
- электротехники и электроники;
- охраны труда и промышленной безопасности.

Лаборатории:

- цифровые технологии в горной промышленности

Полигоны:

- горного оборудования;

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (указывается, если профессия/специальность входит в Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»), а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 % .

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Семенюк Д.В.	GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания»)	-	-

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и

специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет:

"Приложение 1 к приказу
Министерства образования
Камчатского края от 01.03.2024 № 179"

Значения нормативных затрат на оказание государственных услуг (выполнения работ), применяемых при расчете финансового обеспечения выполнения государственного задания

Наименование государственной услуги (работы)	На оплату труда с начислениями на единицу получателя	На коммунальные услуги на единицу получателя	На прочие общехозяйственные нужды на единицу получателя	Объем государственной услуги (работы)	Коэффициент выравнивания к базовым нормативам	Объем финансового обеспечения выполнения государственного задания на 2024 год	
	руб. за ед.	руб. за ед.	руб. за ед.	ед.		тыс. руб.	
1	2	3	4	5	6	7=(2+3+4)*5*6	
Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение "Камчатский политехнический техникум"							
Реализация образовательных программ среднего профессионального образования - программ подготовки специалистов среднего звена_(Физические лица, имеющие основное общее образование) Группа 2 (без ОВЗ)	244 663,44300	50 393,32100	28 170,00000	329	0,85	90 209,52872	
Реализация образовательных программ среднего профессионального образования - программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих_(Физические лица, имеющие основное общее образование) Группа 2 (без ОВЗ)	244 663,44300	50 393,32100	33 000,00000	311	0,85	86 548,30908	
Реализация образовательных программ среднего профессионального образования - программ подготовки среднего звена, имеющих основное общее образование (без ОВЗ), заочная, группа 1	23 528,55840	5 039,32900	2 881,00000	1	0,85	26,67807	
Реализация образовательных программ среднего профессионального образования - программ подготовки среднего звена, имеющих основное общее образование (без ОВЗ), заочная, группа 2	24 466,35120	5 039,32900	2 817,00000	10	0,85	274,19313	
Реализация программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих (без ОВЗ)	140 978,12280	9 209,83650	14 060,00000	20	0,85	2 786,62918	
Реализация образовательных программ среднего профессионального образования - программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих_(Физические лица, имеющие основное общее образование) Группа 3 (без ОВЗ)	196 913,60760	31 995,76650	32 740,00000	71	0,85	15 758,94902	
Расходы не относящиеся к расчету государственного задания в соответствии с приложениями №9, №10, №11	x	x	x	x	x	5 845,34310	
Итого очередной финансовый год	***x***	***x***	***x***	***x***	***x***	**201 449,6303**	**201 449,6303**

Приложение 1 Программы профессиональных модулей

Приложение 1.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ОБОГАЩЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ СОГЛАСНО ЗАДАННЫМ ПАРАМЕТРАМ

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 3**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... 8**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 20**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 21**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ОБОГАЩЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ СОГЛАСНО ЗАДАННЫМ ПАРАМЕТРАМ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности - Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 1	Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам
ПК 1.1.	Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
ПК.1.2	Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
ПК 1.3	Обеспечивать работу транспортного оборудования.
ПК 1.4	Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.
ПК 1.5	Вести техническую и технологическую документацию.
ПК 1.6	Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	изучения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики; организации ведения технологического процесса; обеспечения соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых; проведения анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности; применять техническую терминологию; выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам; участия в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования; выявления и устранения причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования. контроля соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; участия в ремонте и обслуживании транспортного оборудования; соблюдения правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей; принятия оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем; соблюдения оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования; контроля заземляющих устройств; выявления причин срабатывания систем автоматической защиты; применять нормативно-техническую документацию для расчёта параметров технологического процесса; производить расчет по заданным технологическим параметрам
Уметь	пользоваться безопасными приемами производства работ; использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; читать режимные карты технологического процесса;

	производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками; производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов; производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных устройств, складов и отвалов; рассчитывать элементы водопроводных сетей; выбирать и рассчитывать насосные станции; выбирать и рассчитывать компрессорные станции; читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка; выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования; читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов; выполнять расчёт технологических процессов с использованием информационных ресурсов; использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых.
Знать	техническую терминологию; понятие о технологической дисциплине; классификацию технологических схем обогатительных процессов; назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения; основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов; основные технологические процессы: промывку, гравитационные методы, флотацию, магнитную и электрическую сепарацию; физико-химические основы процессов; основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов; назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых; специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы; сущность операций обезвоживания и пылеулавливания; сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные

	приборы сушильных установок; очистку сточных вод, схемы очистки; современные технологии обогащения: пневматическое обогащение; требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные); организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения; прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; устройство, принцип действия обогатительного оборудования; область применения оборудования; технические характеристики применяемого оборудования; правила эксплуатации подготовительного, основного обогатительного и вспомогательного оборудования для обогащения полезных ископаемых; устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования; виды, классификацию транспортных средств обогатительных фабрик; виды и средства внутрифабричного транспорта; транспортные установки непрерывного действия, конструкции, правила их эксплуатации; виды и средства внешнего транспорта, элементы конструкций, правила их эксплуатации; назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; системы автоматизации и элементы автоматических устройств транспортного оборудования; основные виды, назначение, элементы грузоподъемных машин, ремонт и смазку машин и оборудования, правила эксплуатации; технику безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик; водоснабжение обогатительных фабрик: источники, схемы, системы; схемы водопроводных сетей, элементы, расчет; систему канализации и очистки сточных вод; хвостовое хозяйство обогатительных фабрик; оборотное водоснабжение фабрик; типовые схемы электроснабжения стационарных электроустановок; устройство, принцип действия электрооборудования стационарных электроустановок; типовые схемы ручного и дистанционного управления и системы автоматизированного управления процессами обогащения;

	читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов; методические стандарты определения показателей качества полезного ископаемого; информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; технические характеристики применяемого оборудования; методику расчёта параметров технологического процесса.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 285

в том числе в форме практической подготовки – 136 часа

Из них на освоение МДК 149 часов

в том числе самостоятельная работа – 6 часов

практики, в том числе учебная – 36 часов

производственная – 468 часов

Промежуточная аттестация – 18.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа[1]	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК. 1.1 ОК 1-9	Раздел 1. Изучение основ обогащения полезных ископаемых	**77**	30	**63**	30	0	2	6	**36**	**468**
ПК. 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ОК 1-9	Раздел 2. Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых	**80**	30	**74**	30	30	-		-	-
ПК. 1.2. ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7 ОК 1-9	Раздел 3. Эксплуатация и обслуживание оборудования основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики	**98**	22	**84**	22	-	2	6	-	-
ПК. 1.2, ПК 1,7 ОК 1-9	Раздел 4. Автоматизация и электроснабжение процесса обогащения	**78**	24	**64**	24		2	6	-	-
ПК. 1.1, ПК.1.2, ПК 1.3, ПК 1.4,	Производственная практика (по профилю специальности),	**468**	*468*							**468**

[1] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

ПК 1.5, ПК 1.6 , ПК 1.7 ОК 1-9	часов									
	Промежуточная аттестация	-	-							-
	Всего:	**801**	**574**	**285**	**106**	**30**	**6**	**18**	**36**	**468**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	**2**		**3**
Раздел 1. Изучение основ обогащения полезных ископаемых			**95/85**
МДК01.01 Основы обогащения и переработки полезных ископаемых			**29/19**
Тема 1.1 Обогащение полезных ископаемых (общие сведения)	**Содержание**		**4**
	1.	Классификация полезных ископаемых Вещественный состав полезных ископаемых. Химический и минералогический состав. Цель и задачи обогащения полезных ископаемых. Классификация методов и процессов обогащения.	4
	2.	Текстурно-структурные характеристики. Физические свойства. Технологические схемы обогащения. Технологические показатели обогащения. Гранулометрический состав полезных ископаемых. Понятие о крупности полезных ископаемых и продуктов обогащения	
	3.	Обогащение угля. Обогащение руд благородных металлов и алмазов. Обогащение руд черных и цветных металлов. Обогащение руд редких и редкоземельных металлов. Обогащение неметаллических полезных ископаемых	
Тема 1.2 Подготовительные, основные и вспомогательные процессы обогащения полезных ископаемых	**Содержание**		**25**
	1.	Ситовый анализ. Основы процесса грохочения. Процессы гидравлической классификации. Дезинтеграция и промывка полезных ископаемых. Назначение и место операций гидравлической классификации полезного ископаемого в технологической схеме обогащения	6
	2.	Назначение операций дезинтеграции и промывки. Назначение и место операций дробления в технологической схеме обогащения полезных ископаемых. Технологические параметры процесса измельчения. Назначение седиментационного и фракционного анализов.	
	3.	Теоретические основы процесса отсадки. Сущность и технологические особенности процесса обогащения в тяжелых средах. Обогащение на концентрационных столах.	

		Обогащение в шлюзах. Обогащение на струйных концентраторах. Обогащение в воздушной среде. Обогащение в центробежном поле. Обогащение в гидроциклонах Обогащение в центрифугах. Обогащение в шнековых сепараторах. Схемы магнитного обогащения. Виды флотации.	
	4.	Обезвоживание продуктов обогащения. Теоретические основы процесса фильтрации. Теоретические основы процесса сгущения. Назначение и цель сушки сырья. Основы процессов обеспыливания и обесшламливания. Назначение и классификация процессов окускования продуктов обогащения. Агломерация. Окомкование. Брикетирование	
	5.	Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ.		19
	1.	Практическое занятие №1. Обработка результатов ситового анализа.	
	2.	Практическое занятие №2. Расчет производительности грохотов.	
	3.	Практическое занятие №3. Расчет производительности дробилок различных типов.	
	4.	Практическое занятие №4. Построение кривых обогатимости	
	5.	Практическое занятие №5. Изучение нормативной документации	
	6.	Практическое занятие №6. Построение кривых флотируемости	
	7.	Практическое занятие №7. Выбор водно-шламовой схемы. Заполнение исходных данных	
	8.	Практическое занятие №8. Анализ очистки сточных и оборотных вод	
	9.	Практическое занятие №9. Расчет эффективности процесса обезвоживания продуктов обогащения	
	10.	Лабораторная работа №1. Выполнение ситового анализа	

Учебная практика **Виды работ** 1. Изучения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики. 2. Изучение причин нарушения технологии. 3. Изучение мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем. 4. Расчет количества и производительности отсадочных машин 5. Выбор и расчет производительности флотационных машин 6. Отбор проб 7. Контроль технологических процессов обогащения			36
Раздел 2 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых			**144/52**
МДК 01.02 Технологический процесс обогащения полезных ископаемых			**144/52**
Тема 2.1 Анализ технологических схем	**Содержание**		**4**
	1.	Технологические схемы обогатительных фабрик	4
	2.	Условные обозначения технологического и транспортного оборудования. Изображение схем цепи аппаратов и качественно-количественных схем	
	3.	Водно-шламовые схемы обогатительных фабрик. Методы оценки и выбора технологических схем.	
Тема 2.2 Методы обогащения	**Содержание**		**20**
	1.	Обогащение в тяжелых средах	20
	2.	Обогащение в потоке воды на наклонной плоскости. Обогащение в противоточных аппаратах	
	3.	Технология магнитного обогащения. Электрическое обогащение.	
	4.	Специальные методы обогащения полезных ископаемых	
	5.	Пневмообогащение	
	6.	Эффективность процессов обогащения	
	7.	Технология обезвоживания продуктов обогащения и термическая сушка	
Тема 2.3 Технологические режимы и схемы	**Содержание**		**4**
	1.	Гидродинамические параметры отсадки. Факторы, влияющие на качественные показатели процесса и производительность отсадочных машин. Режимы работы	2

отсадки		отсадочных машин. Схемы отсадки. Оперативная регулировка отсадочных машин. Показатели и эффективность обогащения в отсадочных машинах. Современные конструкции отсадочных машин, правила их эксплуатации и обслуживания	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ.		2
	1.	Практическое занятие №10. Выбор и расчет отсадочных машин	
Тема 2.4 Сгущение шламов и осветление вод	**Содержание**		**2**
	1.	Водно-шламовые схемы обогатительных фабрик. Шламы и продукты их переработки. Процессы и аппараты водно-шламового хозяйства. Флокуляция шламов	2
Тема 2.5 Технологический контроль основных производственных процессов	**Содержание**		**12**
	1.	Функции и задачи системы технического контроля на обогатительных фабриках Технологический контроль процесса грохочения Технологический контроль процесса дробления	4
	2.	Технологический контроль процесса отсадки Технологический контроль процесса обогащения в тяжелых средах	
	3.	Технологический контроль процесса флотации Технологический контроль процессов сгущения, обезвоживания и сушки	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**
	1.	Практическое занятие №11. Расчет схемы разделки проб	
Тема 2.6 Технологии переработки и обогащения полезных ископаемых	**Содержание**		**6**
	1.	Технология обогащения в тяжелых средах. Оборудование. Технология обогащения отсадкой. Технологические режимы и схемы отсадки	6
	2.	Классификация и эксплуатация отсадочных машин. Технология обогащения в наклоннотекущем потоке. Технология обогащения в вертикальном шнековом сепараторе. Технология обогащения в горизонтальном шнековом сепараторе. Противоточная водная сепарация.	
	3.	Технология обогащения в центробежно-гравитационных противоточных сепараторах. Технология обогащения в крутонаклонных сепараторах.	
	4.	Механизация выборки породы с использованием КНС. Технология обогащения на концентрационных столах. Сухие методы обогащения. Пневматическое обогащение. Оборудование для пневматического обогащения.	
	5.	Технология специальных методов обогащения. Обогащение в аэросуспензиях.	

		Радиометрическое обогащение. Обогащение по форме, трению и прочности.	
Тема 2.7 Технология обезвоживания продуктов обогащения полезных ископаемых	**Содержание**		**2**
	1.	Обезвоживание продуктов обогащения. Технология обезвоживания фильтрованием. Технология обезвоживания термической сушкой. Барабанные сушилки. Трубы-сушилки. Сушилки «кипящего» слоя. Расчет сушильных установок	2
Тема 2.8 Охрана окружающей среды	**Содержание**		**2**
	1.	Вода, ее загрязнение и свойства. Шлам и его характеристика. Сгущение и складирование отходов флотации. Флокуляция шламов. Основные флокулирующие средства и оценка их эффективности.	2
	2.	Оценка направлений возможного использования отходов обогащения полезных ископаемых. Определение величины организационно-технических потерь.	
Тема 2.9 Проектирование обогатительных фабрик	**Содержание**		**29**
	1.	Классификация ОФ. Понятие сырьевых баз ОФ. Методика расчета сырьевой базы ОФ. Кривые обогатимости и флотируемости.	19
	2.	Методика расчета производительности ОФ и её цехов. Основные принципы составления теоретического и практического балансов продуктов обогащения при проектировании ОФ.	
	3.	Выбор и расчет схем технологических процессов обогащения	
	4.	Выбор и расчет основного и вспомогательного оборудования	
	5.	Выбор и обоснование основных параметров процессов обогащения	
	6.	Компоновка оборудования в отделениях обогатительной фабрики	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		10
	1.	Практическое занятие №12. Расчет производительности ОФ и ее цехов	
	2.	Практическое занятие №13. Составление теоретического и практического баланса продуктов обогащения	
	3.	Практическое занятие №14. Выбор и расчет оборудования основных технологических операций	
	4.	Практическое занятие №15. Вычерчивание схемы цепи аппаратов проектируемой фабрики. Вычерчивание качественно – количественной схемы обогащения	
	5.	Практическое занятие №16. Компоновка оборудования в отделениях проектируемой фабрики	

Курсовая работа (проект) **Примерная тематика курсового проекта** 1. Прогнозирование технологических показателей обогащения по заданным параметрам. 2. Расчет технологических показателей обогащения согласно заданным параметрам. 3. Прогнозирование технологических показателей подготовительных, основных и вспомогательных операций первичной переработки каменных углей 4. Разработка проекта цеха гравитационного обогащения. 5. Разработка проекта цеха гравитационного обогащения с заданными параметрами **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*** Составление теоретического баланса продуктов обогащения. Определение плотности разделения Расчет подготовительных операций Расчет основных операций Расчет вспомогательных и заключительных операций технологической схемы Практический баланс продуктов обогащения Выбор и расчет оборудования для основных технологических операций Выбор и расчет оборудования для вспомогательных операций	**60**
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ 1. Изучение технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики; 2. Организация ведения технологического процесса; 3. Обеспечение соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых; 4. Выявление причин нарушения технологии; 5. Проведение анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности; 6. Участие в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения; 7. Определения мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем 8. Контроль за соблюдением правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов;	**576**

9. Участие в ремонте и обслуживании транспортного оборудования 10. Соблюдение правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей;			
Раздел 3. Эксплуатация и обслуживание оборудования основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики			**70/30**
МДК 01.03 Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрик			**70/30**
Тема 3.1 Гидравлика и водовоздушное хозяйство обогатительных фабрик	**Содержание**		**30**
	1	Основы гидростатики. Основы гидродинамики. Общие сведения о водоснабжении обогатительных фабрик. Насосы и насосные станции. Основы эксплуатации систем водоснабжения.	16
	2	Общие сведения о воздухоснабжении. Компрессоры и воздуходувки. Вентиляция на обогатительных фабриках. Основы вакуумной техники и её применение на обогатительных фабриках. Воздухопровод и пневмотранспорт.	
	В том числе практических и лабораторных занятий		14
	1	Практическое занятие № 17. Решение производственных задач с применением основного уравнения гидростатики	
	2	Практическое занятие № 18. Решение производственных задач на определение всех видов давления	
	3	Практическое занятие № 19. Решение производственных задач на уравнение Бернулли	
	4	Практическое занятие № 20. Определение потребности в воде обогатительных фабрик	
	5	Практическое занятие № 21. Определение основных параметро поршневых насосов	
	6	Практическое занятие № 22. Выбор насосов и компоновка насосных станций	
	7	Практическое занятие № 23. Расчёт пульпопроводов	
Тема 3.2 Транспортное оборудование и склады обогатительных фабрик	**Содержание**		**12**
	1.	Транспорт обогатительных фабрик. Транспортные установки непрерывного действия. Гидравлические и пневматические транспортные установки. Внешний транспорт обогатительных фабрик.	4
	2.	Бункерные устройства. Склады хвостохранилища и отвалы. Приемные и погрузочные устройства и комплексы.	
	В том числе практических и лабораторных занятий		8
	1.	Практическое занятие № 24. Расчет ленточных конвейеров	
	2.	Практическое занятие № 25. Расчет питателей	

	3.	Практическое занятие № 26. Расчет напорных и без напорных установок	
	4.	Практическое занятие № 27. Расчет круглых бункеров	
Тема 3.3 Эксплуатация и ремонт обогатительного оборудования	**Содержание**		**16**
	1.	Классификация обогатительных машин. Машины и оборудование как объекты эксплуатации.	8
	2.	Виды оборудования для обогащения полезных ископаемых.	
	Практические занятия		8
	1.	Практическое занятие № 28. Монтаж, эксплуатация и ремонт грохотов	
	2.	Практическое занятие № 29. Монтаж, эксплуатация и ремонт отсадочных машин	
	3.	Практическое занятие № 30. Монтаж, эксплуатация и ремонт электромагнитных сепараторов и железоотделителей	
	4.	Практическое занятие № 31. Монтаж, эксплуатация и ремонт машин для обезвоживания продуктов обогащения	
Раздел ПМ 04 Автоматизация и электроснабжение процесса обогащения			**40/17**
МДК 01.04 Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения			**40/17**
Тема 4.1 Электроснабжение обогатительных фабрик	**Содержание**		**20**
	1.	Электрические машины и аппараты, применяемые на обогатительных фабриках. Управление электроприводами механизмов обогатительных фабрик. Особенности электроснабжения обогатительных фабрик.	13
	2	Освещение обогатительных фабрик. Диспетчерское управление на обогатительных фабриках.	
	3	Эксплуатация электрохозяйства на обогатительных фабриках. Техника безопасности при эксплуатации электроустановок.	
	В том числе практических и лабораторных занятий		7
	1	Практическое занятие № 32. Расчет мощности электродвигателя	
	2	Практическое занятие № 33. Расчет осветительной установки	
	3	Практическое занятие № 34. Сборка схем включение люминесцентных ламп и ламп накаливания	
Тема 4.2 Автоматизация технологических процессов	**Содержание**		**20**
	1.	Основные понятия автоматики. Государственная система промышленных приборов (ГСП) и средств автоматизации. Основы теории автоматического регулирования.	10
	2.	Устройства автоматического регулирования	

	3.	Параметры контроля и регулирования процессов	
	В том числе практических и лабораторных занятий		10
	1.	Сборка схем и испытание датчиков	
	2	Сборка и испытание типовых релейных схем	
	3	Автоматический контроль и регулирование процесса дробления	
	4	Автоматизация сушильных установок	
	5	Автоматическое управление реагентный режимом	
Производственная практика **Виды работ** анализ технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики; организация ведения технологического процесса; обеспечение соблюдения параметров и осуществление контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых; проведение анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности; применение технической терминологии; выполнение технологические схемы с использованием прикладных программ; выделение из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; чтение типовых технологических схем обогащения и их расчёт по заданным технологическим параметрам; участие в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования; выявление и устранение причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования. контроль соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; участие в ремонте и обслуживании транспортного оборудования; соблюдение правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей; принятия оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем; соблюдение оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования; контроля заземляющих устройств; выявление причин срабатывания систем автоматической защиты; заполнение журналов "приема-сдачи" смены, "Проведения инструктажей охраны труда"; оформление наряда и заполнения книги выдачи нарядов, "наряд-допусков на работы повышенной опасности". определение мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем. применение нормативно-технической документации для расчёта параметров технологического процесса; производить			468

расчет по заданным технологическим параметрам	
ИТОГО	**798**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Цифровых технологий в профессиональной деятельности»,

- оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся,

рабочее место преподавателя;

комплект учебных плакатов;

- техническими средствами обучения:

компьютеры (ноутбуки) для преподавателя и обучающихся с лицензионным программным обеспечением и с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);

принтер.

Лаборатория процессов и аппаратов обогатительной фабрики, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 программы 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Малафеев С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие для СПО / С. И. Малафеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6807-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152639 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152471 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кольниченко Г.И. Основы электротехники : учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171409 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Николаев А. К. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников : учебное пособие для СПО / А. К. Николаев, К. Г. Сазонов, В. В. Пшенин. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 540 с. — ISBN 978-5-8114-8618-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179043 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9364-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193363 (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля[2]	Критерии оценки	Методы оценки
ПК.1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами	Владеет навыками контроля технологического процесса в соответствии с технологическими документами	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.	Владеет навыками контроля работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

[2] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	режимом.	
ПК.1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.		тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК. 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.	Ведение технической и технологической документации в соответствии с установленными требованиями	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.	Владеет навыками контроля и анализа качества исходного сырья и продуктов обогащения	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	использует современные средства поиска, анализа и интерпретации	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)

для выполнения задач профессиональной деятельности	информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействует и работает в коллективе и команде	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ОБОГАЩЕНИЮ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 26**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... 30**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 39**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 40**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ОБОГАЩЕНИЮ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК 2.1.	Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК.2.2.	Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК.2.3.	Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК.2.4.	Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	участия в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения;

	контроля технологического процесса на соответствие требованиям промышленной безопасности при работе обогатительного оборудования; проверки технологического объекта на соответствие требованиям промышленной безопасности; ведения учетной документации по охране труда; обеспечения исполнения мероприятий по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда; контроля технологического процесса на соответствие требованиям правил охраны труда при работе обогатительного оборудования; выявления, анализ и оценка профессиональных рисков; предупреждения производственного травматизма и профзаболеваний; оказания первой помощи пострадавшим; проведения мероприятий по снижению профессиональных рисков.
Уметь	использовать информационные справочно-правовые базы; применять законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности; применять нормативную техническую, проектную (конструкторскую) и эксплуатационную документацию на технические устройства, здания и сооружения; обеспечивать проверки состояния промышленной безопасности; выявлять опасные факторы на рабочих местах; разрабатывать проекты локальных нормативных актов в области промышленной безопасности; разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда; использовать системы электронного документооборота; пользоваться цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда; использовать прикладные компьютерные программы для формирования проектов локальных нормативных актов, оформления отчетов, создания электронных таблиц; применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей; идентифицировать факторы производственной среды и трудового процесса; обеспечивать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда; применять методы оценки профессиональных рисков на рабочих местах; регистрировать и анализировать полученные данные по оценке профессиональных рисков;

	разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков; владеть приемами оказания первой помощи пострадавшим.
Знать	законодательство Российской Федерации в области промышленной безопасности, технического регулирования; федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности; проектная (конструкторская) и эксплуатационная документация на технические устройства; требования к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью; требования к порядку технического расследования причин аварий; требования к разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах; требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промышленной, пожарной безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; требования к документационному обеспечению систем управления охраной труда; требования к порядку расследования несчастных случаев; источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация; методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов; основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда значение и содержание производственного контроля на обогатительной фабрике; нормативную документацию в области оценки рисков; уровень приемлемого риска и способы обработки неприемлемого риска; методы оценки риска и способы их применения; требуемые и доступные ресурсы для выполнения оценки риска; систему управления профессиональными рисками; виды мероприятий по исключению или снижению профессиональных рисков; методы и средства оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 226

в том числе в форме практической подготовки – 116 часов

Из них на освоение МДК – 110 часов

в том числе самостоятельная работа – 4 часов

практики, в том числе учебная – 36 часов

производственная – 36 часов

Промежуточная аттестация 12.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых проектов	Самостоятельная работа[3]	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК.2.2; ПК.2.3; ОК 01; ОК 02; ОК 04	Раздел 1. Обеспечение безопасности труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	**82**	52	**82**	52	-	-		-	-
ПК.2.1; ОК 01; ОК 02; ОК 04	Раздел 2. Основные направления обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах	**70**	42	**70**	42	-	2	6	-	-
ПК.2.1; ПК.2.4; ОК 01; ОК 02; ОК 04	Раздел 3. Профессиональные риски на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	**74**	22	**74**	22	-	2		-	-
ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3; ПК.2.4; ОК 01; ОК 02; ОК 04	Производственная практика, часов	**36**	*Х*							**36**
ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3; ПК.2.4; ОК 01; ОК 02;	Учебная практика, часов	**36**								**36**

[3] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

ОК 04										
ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3; ПК.2.4; ОК 01; ОК 02; ОК 04	Промежуточная аттестация	-	*Х*							-
	Всего:	**298**	116	**226**	**116**	**-**	**4**	**6**	**-**	**72**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2	3
Раздел 1. Обеспечение безопасности труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых		**61 / 17**
МДК. 02.01 Система управления охраной труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых		61 / 17
Тема 1.1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда	**Содержание**	**22**
	1. Общие понятия о трудовой деятельности человека и условиях его труда	
	2. Государственная политика в области охраны труда	
	3. Нормативные акты, регулирующие охрану труда	
	4. Локальные нормативные акты по охране труда	
	5. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда	
	6. Права и обязанности работников в области охраны труда	
	7. Государственный надзор и контроль за соблюдением государственных нормативных требований охраны труда	
	8. Общие понятия социального партнерства	
	9. Инструктажи по охране труда. Обучение и проверка знаний рабочих по охране труда	
	10. Ответственность за нарушение требований охраны труда	
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №1. Разработка инструкции по охране труда.	2
Тема 1.2. Факторы, влияющие на условия труда	**Содержание**	**12**
	1. Гигиенические критерии и классификация условий труда. Порядок проведения специальной оценки условий труда	
	2. Идентификация опасных и вредных факторов производства	
	3. Льготы и компенсации за работу с вредными и опасными условиями труда, за тяжелую работу	

	4. Средства коллективной защиты и их классификация. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты	
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие № 2. Идентификация опасных и вредных факторов на рабочем месте при заданных условиях	2
	Практическое занятие № 3. Определение класса условий труда при заданных условиях.	2
Тема 1.3 Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	**Содержание**	18
	1. Защита от акустических воздействий: источники, воздействие на организм, меры защиты	
	2. Защита от вибраций: источники, воздействие на организм, меры защиты	
	3. Защита от тепловых излучений: источники, воздействие на организм, меры защиты	
	4. Защита от вредных веществ: источники, воздействие на организм, меры защиты	
	5. Обеспечение электробезопасности: воздействие на организм, меры защиты	
	В том числе практических занятий	**6**
	Практическое занятие № 4 Гигиеническое нормирование и контроль вибрации на рабочем месте.	2
	Практическое занятие № 5 Гигиеническое нормирование и контроль шума на рабочем месте.	2
	Практическое занятие № 6 Гигиеническое нормирование и контроль вредных веществ на рабочем месте.	2
Тема 1.4 Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	**Содержание**	
	1. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний	**10**
	2. Порядок расследования и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве	
	3. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	
	В том числе практических занятий работ	**6**
	Практическое занятие № 7. Изучение алгоритма расследования несчастных случаев на производстве	2
	Практическое занятие № 8. Анализ расследования несчастных случаев на производстве	2

	Практическое занятие № 9. Порядок заполнения акта Н-1 при расследовании несчастных случаев на производстве	2
Раздел 2. Основные направления обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах		**100 / 34**
МДК. 02.02 Система управления промышленной безопасностью на предприятиях по обогащению полезных ископаемых		**100 / 34**
Тема 2.1. Правовая основа промышленной безопасности	**Содержание**	**14**
	1. Основные понятия промышленной безопасности	
	2. Российское законодательство и правовое регулирование в области промышленной безопасности	
	3. Опасные производственные объекты. Классификация опасных производственных объектов	
	4. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности	
	5. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности	
Тема 2.2. Вредные и опасные производственные факторы на рабочих местах предприятий по обогащению полезных ископаемых	**Содержание**	**24**
	1. Обращение с токсическими веществами при ведении технологического процесса на обогатительных фабриках.	
	2. Требования техники безопасности при работе с флотационными реагентами.	
	3. Требования техники безопасности при работе с каменноугольными маслами и горюче-смазочными материалами.	
	4. Нормативные требования к вентиляции на предприятии.	
	В том числе практических занятий	**6**
	Практическое занятие № 10. Определение объёма воздухообмена при наличии вредных веществ в воздухе рабочей зоны	2
	Практическое занятие № 11. Методы и средства оказания первой помощи пострадавшим от вредных веществ в воздухе рабочей зоны	2
	Практическое занятие № 12. Изучение структуры плана ликвидации аварий на обогатительной фабрике	2

Тема 2.3. Правила безопасности при обслуживании оборудования на обогатительной фабрике	**Содержание**	**32**
	1. Общие требования правил безопасности при обслуживании и эксплуатации оборудования	
	2. Правила безопасности при обслуживании грохотов и дробилок.	
	3. Правила безопасности при обслуживании тяжелосредных сепараторов и отсадочных машин	
	4. Правила безопасности при обслуживании флотационных машин.	
	5. Правила безопасности при обслуживании оборудования вспомогательных операций.	
	6. Промышленные аспирационные системы.	
	7. Контрольно-измерительные приборы, сигнализация и блокировки.	
	8. Сосуды, работающие под давлением. Требования безопасности при их обслуживании.	
	9. Опознавательная окраска трубопроводов промышленных предприятий (на примере обогатительной фабрики)	
	В том числе практических занятий	**4**
	Практическое занятие № 14. Изучение бирочной системы при выполнении ремонтных работ оборудования на обогатительной фабрике.	2
	Практическое занятие № 15. Решение ситуационных задач при выполнении работ, связанных с опасными или вредными условиями труда.	2
Тема 2.4. Пылегазовый режим и противопожарная защита на обогатительных фабриках	**Содержание**	**30**
	1. Общие требования к пылегазовому режиму.	
	2. Проект комплексного обеспыливания на ОФ.	
	3. Правила безопасной эксплуатации открытых угольных складов	
	4. Правила безопасной эксплуатации укрытых складов напольного типа.	
	5. Противопожарная защита обогатительной фабрики	
	В том числе практических занятий	**24**
	Практическое занятие № 17. Анализ видеоматериалов о профилактике противопожарных мер на производстве	4
	Практическое занятие № 18. Изучение порядка совместных действий руководства	2

	предприятия и пожарной охраны при ликвидации пожаров.	
	Практическое занятие № 19. Порядок выдачи наряд-допуска на производство работ в опасных или вредных условиях.	2
	Практическое занятие № 20. Определение периодичности уборки пыли в производственных помещениях ОФ	2
	Практическое занятие № 21. Расчет параметров газовоздушной смеси для выбора вентиляции	2
	Практическое занятие № 22. Анализ классификации веществ по степени пожаро- и взрывоопасности	4
	Практическое занятие № 23 Анализ действий работника при возникновении чрезвычайных и аварийных ситуациях.	2
	Практическое занятие № 24 Изучение правил противопожарной безопасности при содержании и эксплуатации зданий и помещений на производстве.	2
	Практическое занятие № 25 «Изучение принципа действия и выбор первичных средств тушения пожаров»	4
Раздел 3. Профессиональные риски на предприятиях по обогащению полезных ископаемых		**68 / 20**
МДК. 02.03 Управление профессиональными рисками на предприятиях по обогащению полезных ископаемых		**68 / 20**
Тема 3.1. Основные термины, понятия, показатели опасностей в горнодобывающей промышленности	**Содержание**	**10**
	1. Роль и значение теории риска при решении практических задач обеспечения безопасности в горнодобывающей промышленности	
	2. Основные понятия и аксиомы безопасности	
	3. Показатели риска: индивидуальный, потенциальный, коллективный, социальный риски	
	В том числе практических занятий	**4**
	Практическое занятие № 26 «Определение показателей надежности горнотехнической системы»	2
	Практическое занятие № 27 «Определение риска аварий при работе обогатительного	2

	оборудования»	
Тема 3.2. Основы анализа и оценки профессиональных рисков	**Содержание**	**40**
	1. Источники риска. Риск и вероятность	
	2. Основные подходы к классификации рисков	
	3. Оценка величины вероятности реализации опасности	
	4. Методы оценки профессиональных рисков	
	5. Этапы оценки профессиональных рисков	
	В том числе практических занятий	**10**
	Практическое занятие № 28. Разработка анкет для оценки риска аварий на горно-обогатительном предприятии	4
	Практическое занятие № 29. Определение индивидуального и коллективного риска	2
	Практическое занятие № 30 Определение риска отказа работы аппаратуры контроля безопасности	2
	Практическое занятие № 31: Обоснование выбора оборудования по уровню минимизации риска отказа	2
Тема 3.3. Идентификация рисков. Оценка профессиональных рисков и ущерба	**Содержание**	**12**
	1. Методы идентификации рисков. Источники информации для идентификации	
	2. Расчет последствий аварий и оценки показателей риска	
	3. Основные принципы системного анализа причинения ущерба	
	4. Классификация методов оценки ущерба. Модели оценки ущерба	
	В том числе практических занятий:	**4**
	Практическое занятие № 32. Оценка индивидуальных профессиональных рисков на рабочих местах	2
	Практическое занятие № 33. Оценка величины ущерба	2
Тема 3.4. Управление профессиональными рисками	**Содержание**	**6**
	1. Мониторинг и контроль остаточных рисков	
	2. Мероприятия по снижению профессиональных рисков	
	В том числе практических занятий:	**2**
	Практическое занятие № 34 Разработка мероприятий по снижению профессиональных рисков и оценка их эффективности.	2

Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) **Виды работ** 1. Осуществление оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах 2. Участие в разработке учетной документации по охране труда 3. Ознакомление с мероприятиями по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда 4. Участие в разработке карт профессиональных рисков 5. Анализ и оценка несчастных случаев 6. Анализ и оценка профессиональных рисков.	**36**
Всего	**298**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охраны труда», оснащенный:

- оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

- техническими средствами обучения:

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.3 рабочей программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горькова Н. В. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-8957-2.

2. Широков Ю. А. Охрана труда : учебник для СПО / Ю. А. Широков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 372 с. – ISBN 978-5-8114-7911-5.

3. Пачурин Г. В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учебное пособие для СПО / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; под общей редакцией Г. В. Пачурина. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 380 с. – ISBN 978-5-8114-6908-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Горькова Н. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-7404-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/174970 (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Горькова Н. В. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 220 с. – ISBN

978-5-8114-8957-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/185929 (дата обращения: 01.11.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Нескоромных, В. В. Основы техники, технологии и безопасности буровых работ : учебное пособие / В. В. Нескромных.- Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 376 с. – (Бакалавриат). - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1049172 (дата обращения: 10.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей ЭБС Znanium.com.

4. Пачурин Г. В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учебное пособие для СПО / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; под общей редакцией Г. В. Пачурина. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 380 с. – ISBN 978-5-8114-6908-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/153664 (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Харачих Г. И. Специальная оценка условий труда : учебное пособие для СПО / Г. И. Харачих, Э. Н. Абильтарова, Ш. Ю. Абитова. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-5879-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/146630 (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Широков Ю. А. Охрана труда : учебник для СПО / Ю. А. Широков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 372 с. – ISBN 978-5-8114-7911-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167190 (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9364-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193363 (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в угольных шахтах": федер. нормы и правила от 08.12.2020 №507) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: https://docs.cntd.ru/document/573140209 (дата обращения 28.06.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля[4]	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на предприятии по обогащению полезных ископаемых	владеет практическими навыками производственного контроля	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятия по обогащению полезных ископаемых	владеет практическими навыками обеспечения функционирования системы управления охраной труда	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятия по обогащению полезных ископаемых	владеет практическими навыками контроля за соблюдением требований охраны труда	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков предприятии по обогащению полезных ископаемых	владеет практическими навыками проведения мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбирает способы решения задач профессиональной деятельности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)

[4] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	применительно к различным контекстам	письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействует и работает в коллективе и команде	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** **45**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** **48**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** **59**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** **60**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Организация деятельности персонала производственного подразделения и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых
ПК 3.1.	Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения
ПК.3.2.	Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет

	устранения всех видов потерь
ПК.3.3.	Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала
ПК.3.4.	Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	определения технико-экономических показателей деятельности производственного подразделения; анализа затрат по производственному подразделению; контроля обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты; оценки несчастных случаев и производственного травматизма; оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности подразделения; реализации проектов в области бережливого производства. составления предложений и представлений о поощрениях и взысканиях персонала; проведения инструктажей по охране труда для рабочих; ведения учетной документации по охране труда и промышленной безопасности.
Уметь	определять факторы, влияющие на производительность основного и вспомогательного оборудования; определять положительные и отрицательные факторы, влияющие на себестоимость работ производственного подразделения; оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности; определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению; оценивать уровень квалификации персонала; внедрять инструменты бережливого производства на предприятии; строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; соблюдать нормы этики делового общения; оценивать мотивационные потребности персонала; организовывать мероприятия, направленные на здоровьесбережение работников, организовывать конкурсы профессионального мастерства, в соответствии с корпоративными стандартами; владеть приемами стимулирования персонала; владеть приемами управления конфликтными ситуациями; вести учетную документацию по проведению инструктажей по охране труда и промышленной безопасности с использованием программного обеспечения; оценивать степень усвоения работниками содержание инструктажей по охране труда и промышленной безопасности.
Знать	плановое задание и производственную мощность подразделения; производительность применяемого оборудования и

	транспорта; факторы, влияющие на производительность труда; нормирование труда, нормы выработки; основные сведения об экономическом анализе; этапы проведения анализа; способы сбора и обработки информации; формы представления результатов анализа; программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы инструменты бережливого производства; виды потерь в бережливом производстве; современные формы, системы оплаты труда; методы мотивации персонала, управление конфликтами, этику делового общения; факторы, влияющие на психологический климат в коллективе; психологические аспекты управления коллективом; принципы делового общения в коллективе; порядок и формы проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности; виды инструктажей.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 140

в том числе в форме практической подготовки – 54 часов

Из них на освоение МДК – 86 часов,

в том числе самостоятельная работа – 3 часов.

практики, в том числе учебная – 36 часов

производственная – 36 часов

Промежуточная аттестация – 6.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых проектов	Самостоятельная работа[5]	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК.3.3; ПК.3.4; ОК 01-09	Раздел 1. Основы управления персоналом	**46**	18	**46**	18	-	-		-	-
ПК.3.1; ПК.3.2; ОК 01-09	Раздел 2. Анализ, планирование и организация труда персонала	**46**	18	**46**	18	-	-		-	-
ПК.3.3; ПК. 3.4; ОК 01-09	Раздел 3. Мотивация и стимулирование персонала, психологические аспекты профессиональной деятельности	**46**	18	**46**	18	-	3	6	-	-
ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01-09	Учебная практика, часов	**36**	*X*							**36**
ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01-09	Производственная практика, часов	**36**								**36**
ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01-09	Промежуточная аттестация	**X**	*X*							
	Всего:	**212**	**54**	**140**	**54**	**X**	**3**	**6**	**X**	**72**

[5] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2	3
МДК. 03.01 Организация и управление персоналом производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых		**226 / 50**
Раздел 1. Основы управления персоналом		**60/14**
Тема 1.1 Производственная структура организации (предприятия) и ее элементы на примере обогатительной фабрики	**Содержание**	4
	1. Структура обогатительной фабрики. Производственный процесс. Порядок его осуществления и задачи.	4
	2. Линейно-функциональная структура управления на предприятии по обогащению полезных ископаемых. Цели и задачи производственного участка (подразделения)	
Тема 1.2 Основы управленческой деятельности	**Содержание**	**56/14**
	1. Сущность и содержание понятий «менеджмент» и «управление». Основные функции менеджмента. Виды менеджмента. Особенности менеджмента разных стран.	42
	2. Современные методы в менеджменте. Модель современного менеджера, руководителя среднего звена.	
	3. Организация -как объект менеджмента. Цели и задачи управления организациями.	
	4. Организационно-правовые формы предприятий. Понятие, задачи и этапы формирования стратегии предприятий. Роль менеджера в разработке стратегии предприятия и организации. Содержание функциональных стратегий и их выбор.	
	5.Характеристики внешней и внутренней среды организации. Влияние факторов внешней и внутренней среды на деятельность организации.	
	6.Корпоративная культура организации.	
	7.Основные функции управления. Цикл менеджмента.	
	8. Принципы эффективного управления. Теория и научные подходы к управлению.	

	Уровни управления.	
	9.Принципы и методы планирования. Функции планирования.	
	10.Этапы планирования. Миссия и цели предприятия. Оценка и анализ внутренней и внешней среды. Метод SWOT-анализа.	
	11.Анализ стратегических альтернатив, выбор, реализация и оценка стратегии развития.	
	12.. Структура управления организацией. Типы организационных структур.	
	13. Полномочия и ответственность. Виды полномочий. Делегирования полномочий.	
	14. Формы и методы проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности. Учётная документация.	
	15.Понятие мотивации. Основные теории мотивации. Функции мотивации персонала.	
	16.Понятие контроля и его основные виды. Принципы осуществления контроля	
	17.Коммуникации в управлении. Общее понятие коммуникации. Коммуникационный процесс. Межличностные и организационные коммуникации.	
	18.Принятие управленческих решений в процессе управления организацией.	
	19.Принципы и этапы принятие рационального решения.	
	20.Группы и их значимость. Формальные и неформальные группы. Характеристики неформальных групп. Понятие руководства и власти. Формы власти.	
	21. Методы управления персоналом. Административные, экономические и социально-психологические методы управления. Понятие и характеристика стилей руководства Определение связи стиля управления и ситуации.	
	В том числе практических занятий	**14**
	Практическое занятие № 1 Составление SWOT-анализа предприятия	2
	Практическое занятие № 2 Разработка стратегии развития предприятия	2
	Практическое занятие № 3 Составление характеристики процесса стратегического планирования	2
	Практическое занятие № 4 Составление организационной структуры управления предприятием	2
	Практическое занятие № 5 Разработка проекта должностной инструкции машиниста конвейера	2
	Практическое занятие № 6: Заполнение учётной документации по проведению	2

	инструктажей, с использованием программного обеспечения	
	Практическое занятие № 7 Разработка проекта локального акта о мотивации персонала предприятия	2
Раздел 2. Анализ, планирование и организация труда персонала		**112 / 22**
Тема 2.1 Экономическая эффективность предприятия	**Содержание**	**8**
	1. Понятие об экономическом анализе хозяйственной деятельности. Виды анализа, их классификация. Роль анализа в управлении производством и повышении его эффективности.	6
	2.Мероприятия по совершенствованию экономической эффективности шахт. Показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения. Основные пути повышения эффективности производства.	
	3.Технико-экономические показатели эффективности. Методика оценки.	
	В том числе практических занятий	**2**
	Практическое занятие № 8. Расчёт эффективности внедрения нового оборудования	2
Тема 2.2 Оборотный капитал	**Содержание**	**8**
	1.Понятие оборотных средств. Нормирование оборотных средств.	6
	2.Показатели эффективности использования оборотных средств. Управление оборотными средствами.	
	3.Методы расчёта нормативов	
Тема 2.3 Анализ производства и реализации продукции	**Содержание**	**8**
	1.Понятие себестоимости продукции, ее виды.	4
	2.Классификация затрат на производство и реализацию продукции. Источники резервов увеличения объёма и реализации продукции. Планирование себестоимости продукции.	
Тема 2.5 Анализ использования материальных ресурсов	**Содержание**	**16**
	1.Экономическая сущность производственных фондов. Классификация, структура и оценка ОПФ.	8
	2.Износ основных фондов. Амортизация основных фондов. Анализ использования времени работы оборудования. Оценка использования основных фондов.	
	3.Воспроизводство основных фондов.	
	4.Показатели состояния, структуры и движения эффективности использования	

	основных фондов, пути их повышения. Производственная мощность предприятия.	
Тема 2.6 Внедрение принципов бережливого производства на производственном участке.	**Содержание**	**22**
	1. Применение бережливого производства в угледобывающей отрасли. Примеры.	
	2. Стандартизированная работа. Основные этапы применения.	
	3. Анализ потерь на производственном участке.	
	4. Внедрение системы 5 С. Цель и задачи	
	5. Создание проектного офиса. Цель и задачи.	
	6. Продвинутый уровень картирования. Основные отличия и специфика	
	7. Открытие проекта по улучшениям.	
	8. Основные шаги реализации проекта.	
	9. Диаграмма спагетти и ее применение на производственном участке	
	10. Применение метода кайзен на практике	
	11. Внедрение системы SQDCM. Цель и задачи.	
Тема 2.7 Организация оплаты труда	**Содержание**	**4**
	1.Сущность и функции заработной платы. Принципы и элементы организации оплаты труда.	4
	2.Формы и системы оплаты труда. Состав и структура фонда оплаты труда.	
Тема 2.8 Нормирование труда	**Содержание**	**6**
	1.Производственный процесс добычи полезных ископаемых и его составные части.	6
	2.Методы нормирования. Понятия о нормах выработки и нормах времени. Классификация затрат рабочего времени. Баланс рабочего времени.	
	3.Организация нарядной системы. Организация табельного учёта. Использование программных средств оформления нарядов.	
Тема 2.9 Анализ использования трудовых ресурсов	**Содержание**	**14**
	1. Анализ использования фонда рабочего времени.	10
	3.Оценка эффективности использования трудовых ресурсов.	
	4.Анализ использования персонала предприятия. Анализ уровня производительности труда.	
	5.Анализ использования фонда заработной платы. Факторный анализ фонда	

	заработной платы и его использования.	
	В том числе практических занятий	**4**
	Практическое занятие № 9 Определение комплексных норм выработки для персонала участка	2
	Практическое занятие № 10**:** Расчет производительности труда и заработной платы по категориям персонала.	2
Тема 2.10 Анализ себестоимости продукции и финансовых результатов деятельности	**Содержание**	**14**
	1.Понятие доходов организации и формирование прибыли. Себестоимость продукции.	12
	2.Факторный анализ себестоимости. Источники информации для проведения анализа. Взаимосвязь факторов, определяющих уровень затрат на рубль товарной продукции.	
	3.Анализ прямых материальных и трудовых затрат.	
	4.Факторы, влияющие на снижение затрат и себестоимости продукции.	
	5.Анализ состава и динамики прибыли. Виды рентабельности.	
	6. Анализ финансовых результатов от реализации продукции и услуг.	
	В том числе практические занятия	**2**
	Практическое занятие № 11. Расчеты затрат по себестоимости продукции	2
Тема 2.11. Организация основного и вспомогательного производства	**Содержание**	**32**
	1.Основные принципы организации производства. Производственный процесс и его составные части. Организация производственных процессов во времени.	12
	2. Понятие о планово-предупредительных ремонтах оборудования.	
	3.Технологический паспорт проведения выработки. Методика расчёта и построения графиков организации работ на подготовительном участке.	
	4.Технологические звенья обогатительных фабрик. Дробильный комплекс. Главный корпус с отделениями измельчения, обогащения и сгущения.	
	5. Технологические звенья обогатительных фабрик. Цех обезвоживания с отделениями фильтрования и сушки. Комплекс складирования и погрузки готовой	

	продукции. Комплекс хвостохранилища	
	6.Методика расчёта и построения графиков организации работ при обогащении полезных ископаемых	
	В том числе практические занятия	**14**
	Практическое занятие № 12. Расчёт численности персонала. Составление графиков выходов	2
	Практическое занятие № 13: Определение затрат по элементу «материалы»	2
	Практическое занятие № 14: Определение затрат по элементу «амортизация оборудования»	2
	Практическое занятие № 15Определение затрат по элементу «заработная плата», начисления на заработную плату	2
	Практическое занятие № 16 Определение затрат по элементу начисления на заработную плату. Расчёт месячного фонда оплаты труда	2
	Практическое занятие № 17 Определение затрат по элементу «электроэнергия	2
	Практическое занятие № 18 Расчёт и анализ технико-экономических показателей работы участка	2
Раздел 3. Мотивация и стимулирование персонала, психологические аспекты профессиональной деятельности		**54 / 14**
Тема 3.1 Персонал предприятия как объект управления.	**Содержание**	**4**
	1.Труд как объект деятельности персонала. Мотивация и потребности персонала. Мотивы, стимулы и потребности. Материальные и духовные потребности. Мотивация труда. Качество трудовой жизни.	4
	2.Трудовые отношения работников и работодателей. Компоненты трудового потенциала человека. Правовое регулирование трудовых отношений. Основные положения Трудового кодекса Российской Федерации.	
Тема 3.2. СТРУКТУРА персонала	**Содержание**	**2**
	1.Организационная, функциональная, штатная и ролевая структура. Современные требования к персоналу обогатительного предприятия.	2

Тема 3.3 Кадровая политика	**Содержание**	**6**
	1.Современная кадровая политика и принципы работы с персоналом. Методы оценки, профессиональный отбор, аттестация и обучение кадров. Принципы и методы расстановки персонала. Социально-экономические условия карьеры.	2
	В том числе практические занятия	**4**
	Практическое занятие № 19. Аттестация кадров участка обогатительного предприятия	2
	Практическое занятие № 20. Подбор персонала участка обогатительного предприятия	2
Тема 3.4 Принципы и методы управления персоналом	**Содержание**	**4**
	1.Методологические основы управления персоналом. Психологические аспекты управления коллективом. Организация конкурсов профессионального мастерства на участке.	4
	2.Социальное партнёрство в сфере труда. Коллективные переговоры в условиях предприятия по обогащению полезных ископаемых.	
Тема 3.5 Правовое регулирование	**Содержание**	**4**
	1.Сущность и классификация регламентов. Нормативные документы. Правила внутреннего трудового распорядка. Локальные акты предприятия. Должностные инструкции. Инструкции по охране труда и промышленной безопасности. Дисциплина труда и трудовой распорядок.	4
	2.Трудовой договор. Порядок заключения трудового договора. Права и обязанности работника и работодателя.	
Тема 3.6 Основы лидерства	**Содержание**	**2**
	1.Сущность и отношения лидерства. Теория лидерских качеств. Поведенческое лидерство. Ситуационное лидерство. Работа с «трудным» руководителем. Феномен личного влияния руководителя. Типы личного влияния руководителя на подчиненных.	2
Тема 3.8 Формирование коллектива.	**Содержание**	**2**
	1.Мероприятия по формированию коллектива. Морально-психологический климат коллектива.	2
Тема 3.9 Конфликты в трудовом коллективе	**Содержание**	**6**
	1.Информационные модели и исходы конфликтного взаимодействия. Основные виды и причины трудовых конфликтов. Порядок рассмотрения трудовых споров.	4
	2.Способы управления и предупреждения конфликтов. Оптимальные пути разрешения	

	конфликтной ситуации. Профилактика конфликтных ситуаций в деятельности руководителя	
	В том числе практические занятия	**2**
	Практическое занятие № 21. Урегулирование конфликта в трудовом коллективе	2
Тема 3.10 Психология общения	**Содержание**	**18**
	1.Общение: виды, структура, функции. Ошибки восприятия и механизмы восприятия и понимания. Общение как коммуникация. Общение как взаимодействие. Невербальные средства общения. Вербальные средства общения.	10
	2.Психологическая природа манипулятивного общения. Механизмы манипулятивного общения. Манипулятивные приёмы воздействия на массовое сознание. Манипулятивные приёмы в межличностном деловом общении.	
	3. Деловая переписка и служебные документы. Номенклатура служебных документов: директивные и распорядительные документы (законы, постановления, решения, приказы и т.п.); административно-организационные документы (планы, уставы, правила, акты, отчёты, протоколы, служебные письма и т.д.); документы, касающиеся персонала (заявления, резюме, автобиографии, заказы, жалобы, личные документы и т.п.); финансовая документация; учётная документация; документы, регламентирующие межгосударственные отношения. Учётная документация по охране труда и промышленной безопасности. Документация, связанная с поощрениями и наказаниями работников горнодобывающего предприятия.	
	4.Публичное выступление. Подготовка и обработка материала для публичного выступления. Психологические особенности публичного выступления. Публичное выступление с целью проведения первичного инструктажа по технике безопасности для рабочих горнодобывающего предприятия. Инструкции по охране труда и промышленной безопасности как материал для публичного выступления при проведении инструктажа по технике безопасности. Виды инструктажей.	
	5.Ведение делового совещания. Подготовка к проведению делового совещания. Ведение делового совещания. Организация и ведение дискуссий. Этапы принятия решений. Завершение делового совещания и составление его протокола.	
	В том числе практические занятия	**8**
	Практическое занятие № 22. Проведение первичного инструктажа по технике безопасности для рабочих добывающей промышленности	2

	Практическое занятие № 23. Проведение собеседования при подборе кадров для добывающего предприятия	2
	Практическое занятие № 24. Проведение совещания с работниками по анализу возможных мест и причин возникновения опасных производственных ситуаций	2
	Практическое занятие № 25. Проведение деловых переговоров с представителями профсоюза работников добывающей промышленности	2
Тема 3.11. Этика и этикет делового общения	**Содержание**	**2**
	1.Общие этические принципы и характер делового общения. Деловой этикет. Правила этикета. Вербальный этикет: культура речи и слушания. Правила общения по телефону. Правила деловой коммуникации. Имидж современного руководителя.	2
Тема 3.12 Стрессы и стрессоустойчивость в деловом общении	**Содержание**	**4**
	1.Стресс и его природа. Дистресс. Причины и источники стресса.	4
	2.Профилактика стресса в деловом общении. Индивидуальная стратегия и тактика стрессоустойчивого поведения. Основные техники релаксации, дыхательной гимнастики и самомассажа	
Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) **Виды работ** 1.Знакомство с учётной документацией по охране труда и промышленной безопасности 2.Изучение контроля обеспеченности работников участка средствами индивидуальной защиты 3.Ознакомление с технико-экономическими показателями работы производственного подразделения 4.Изучение системы оплаты труда персонала производственного подразделения 5.Оценка трудовой дисциплины и оценка трудового участия персонала участка. 6.Участие в планировании и организации работы структурного подразделения 7.Участие в анализе работы структурного подразделения 8.Составление планов размещения оборудования 9.Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины 10.Принятие и реализация управленческих решений 11.Расчет показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования 12.Участие в контроле над эффективным использованием технологического оборудования и материалов 13.Участие в организации рабочих мест 14.Осуществление контроля соблюдения качества работ		**36**

Всего	**212**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «управления персоналом» оснащенный:
- оборудованием:
Комплект учебных плакатов
- техническими средствами обучения:
Интерактивный комплекс
Персональный компьютер
Принтер

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.3 рабочей программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1046278 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

2. Кнышова, Е. Н. Экономика организации : учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для среднего профессионального образования. — 2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com /catalog/product/1141785 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. Пользователей.

3. Генкин, Б. М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях : учебник для вузов / Б. М. Генкин. - 6-е изд., изм. и доп. - Москва : Норма : ИНФРА-М, 2020. - 416 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039298 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

4. Виханский, О.С. Менеджмент: учебник для СПО / О.С. Виханский, А.И. Наумов - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Магистр, ИНФРА-М, 2021. - 288 с. - URL:

https://new.znanium.com/catalog/product/983988 (дата обращения: 29.02.2021). - Текст: электронный. - Режим доступа: для авторизованных пользователей

5. Кнышова, Е.Н. Менеджмент: учебное пособие / Е.Н. Кнышова. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 304 с. - (ПО). - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1052237 (дата обращения: 29.02.2020). - Текс : электронный. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.

6. Истратова, О.Н. Психология эффективного общения и группового взаимодействия : учеб. пособие / О.Н. Истратова, Т.В. Эксакусто. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 192 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039716 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Шувалова, И. А. Психология отношений на работе : практическое пособие для работника / И.А. Шувалова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — DOI: https://doi.org/10.12737/1738-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1846271 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Психология и этика делового общения: учебник для студентов вузов / Под ред. В.Н. Лавриненко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 415 с— (Серия «Золотой фонд российских учебников»). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1028559 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

2. Бакирова, Г.Х. Психология эффективного стратегического управления персоналом: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Психология», «Менеджмент организации», «Управление персоналом» / Г.Х. Бакирова. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 591 с. - (Серия «Magister»). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1028567 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

3. Бороздина, Г. В. Психология делового общения : учебник / Г.В. Бороздина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1144429 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей	владеет практическими навыками	тестирование наблюдение за выполнением

производственного подразделения	обеспечения плановых производственного подразделения	практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь	владеет практическими навыками анализа процесса и результатов деятельности персонала участка, планирования и организации мероприятий, направленных на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала	владеет практическими навыками мотивации и стимулирования персонала	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности	владеет практическими навыками проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения

		практической работы
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействует и работает в коллективе и команде	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	проявляет гражданско-патриотическую	тестирование наблюдение за выполнением практического задания

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	(деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК (БЫСТРИНСКАЯ ГОРНАЯ КОМПАНИЯ) ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩЕГО

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 66**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... 70**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 83**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 85**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК (БЫСТРИНСКАЯ ГОРНАЯ КОМПАНИЯ) ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩЕГО

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить дополнительный вид деятельности - Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц Аппаратчик сгустителей
ПК 4.1.	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц
ПК.4.2.	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Аппаратчик сгустителей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о состоянии, неполадках в работе оборудования для дробления и измельчения материалов и принятых мерах по их устранению Проверка состояния ограждений и исправности производственной связи, сигнализации, видеонаблюдения, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования и средств индивидуальной защиты в подразделениях дробления и измельчения материалов Проверка технического состояния механизмов и узлов щековых, конусных, молотковых, роторных, валковых и зубчатых дробилок Проверка технического состояния механизмов и узлов барабанных мельниц и дезинтеграторов Проверка технического состояния конструкций загрузочных бункеров, воронок, сборных коллекторов, механизмов и узлов пластинчатых и ленточных питателей, конвейеров, стационарных и инерционных грохотов, пневмо-, гидроклассификаторов и циклонов Проверка исправности систем жидкой и густой смазки механизмов и узлов дробильного и измельчительного оборудования Контроль состояния систем аспирации, кондиционирования и вентиляции рабочих мест в отделениях дробления и измельчения материалов Очистка оборудования, уборка пыли и просыпи на рабочих местах отделений дробления и измельчения материалов Ведение агрегатных журналов и учетной документации на рабочих местах машинистов дробильных и измельчительных установок. ведение процесса осветления, сгущения и промывки пульпы, шлама в радиальных и пирамидальных сгустителях, гидроциклонах. Наблюдение за работой обслуживаемого оборудования. Наблюдение за технологическим процессом, температурой, концентрацией растворов, шлама, пульпы, чистотой слива. Регулирование процесса осветления оборотной воды и сгущения шлама. Переключение коммуникаций. Замер плотности слива. Распределение раствора по сгустителям. Поддержание определенного уровня воды в водосборниках. Выявление и устранение неисправностей, участие в подготовке к ремонту и ремонте обслуживаемого оборудования
Уметь	определять визуально и контрольными методами состояние ограждений, исправность средств связи, производственной

	сигнализации, блокировок, уровень освещенности, пожарной и электрической безопасности рабочих мест в соответствии с установленными нормами и правилами Применять органолептический контроль при оценке исправности дробильного и измельчительного оборудования Выявлять путем визуального осмотра нарушения в работе систем смазки, гидравлических и пневматических систем дробильного и измельчительного оборудования Оценивать визуально и с помощью инструмента надежность крепления к фундаментам и опорным конструкциям корпусов машин, полноту затяжки ответственных болтовых соединений оборудования дробильных и измельчительных комплексов Выявлять нарушения герметичности газоочистных установок, аспирационных систем, кожухов, укрытий дробильного и измельчительного оборудования Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться специальным рабочим инструментом в аварийных условиях Оказывать первую помощь пострадавшим Применять специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных и измельчительных установок. ведение процесса осветления, сгущения и промывки пульпы, шлама в радиальных и пирамидальных сгустителях, гидроциклонах. Наблюдение за работой обслуживаемого оборудования. Наблюдение за технологическим процессом, температурой, концентрацией растворов, шлама, пульпы, чистотой слива. Регулирование процесса осветления оборотной воды и сгущения шлама. Переключение коммуникаций. Замер плотности слива. Распределение раствора по сгустителям. Поддержание определенного уровня воды в водосборниках. Выявление и устранение неисправностей, участие в подготовке к ремонту и ремонте обслуживаемого оборудования
Знать	устройство и принцип работы обслуживаемых мельниц, классификаторов, сепараторов и другого обслуживаемого оборудования; принцип работы приборов автоматического контроля и регулирования, правила пользования ими; технологию измельчения материалов; блокировочные и пусковые устройства; назначение измельчения, классификации и обезвоживания; свойства материалов, подаваемых на измельчение; заданную тонину помола и плотность пульпы; требования, предъявляемые к сырью, шламу, измельченному материалу; назначение реагентов, подаваемых в цикл измельчения; способы определения плотности шламов; слесарное дело. Схему шламового хозяйства; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования; требования, предъявляемые к качеству пульпы, шламов, растворов, их основные свойства; взаимосвязь аппаратов сгустителей с другими технологическими агрегатами; порядок разгрузки сгустителя; методы устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 102

в том числе в форме практической подготовки – 68 часа

Из них на освоение МДК 34 часов

в том числе самостоятельная работа – 4 часов

практики, в том числе учебная – 72 часов

производственная – 288 часов

Промежуточная аттестация – 0.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа[6]	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 4.1, ОК 1-9	Раздел 1. Машинист мельниц	**54**	34	**54**	34	-	-	-	**36**	**144**
ПК 4.2, ОК 1-9	Раздел 2. Аппаратчик сгустителей	**48**	34	**48**	34	-	4		**36**	**144**
ОК 1-9 ПК 4.1, 4.2	Учебная практика (по профилю специальности), часов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОК 1-9 ПК 4.1, 4.2	Производственная практика (по профилю специальности), часов	-	-	-	-	-				-
	Промежуточная аттестация	-	-							-
	Всего:	**102**	**68**	**102**	**68**	-	**4**	-	**72**	**288**

[6] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
Раздел 1 Машинист мельниц		
МДК 04.01. Машинист мельниц		**29/19**
Тема. 1 Понятие о твердых полезных ископаемых	**Содержание**	**4**
	Понятие о минералах и горных породах, слагающих земную кору. Разделение горных пород по их происхождению: магматические, метаморфические и осадочные; их особенности и условия образования. Физико-механические свойства горных пород. Скальные, связанные и сыпучие горные породы. Свойства горных пород, определяющие условия проведения горных выработок: прочность, упругость, абразивность, устойчивость, трещиноватость, водоносность, плотность и. объемный вес. Классификация горных пород по крепости по шкале М.М. Протодъяконова. Классификация горных пород и грунтов по технологическим признакам буримости и взрываемости, разрыхляемости; влияние этих признаков на технологию проведения горных выработок. Понятие о полезном ископаемом и пустой породе, условия и формы их залегания. Понятие о полезном ископаемом и пустой породе. Рудные месторождения и их типы. Вмещающие породы. Условия и формы залегания полезных ископаемых. Элементы залегания рудного тела. Классификация месторождений полезных ископаемых по мощности рудного тела и углу падения	4
Тема. 2 Основные схемы обогащения твердых полезных ископаемых	**Содержание**	**25**
	Понятие об обогащении полезных ископаемых. Совокупность процессов и методов концентрации минералов при первичной переработке твёрдых полезных ископаемых. Процесс получения как окончательных товарных продуктов (известняк, асбест, графит и др.), так и концентратов, пригодных для дальнейшей технически возможной и экономически целесообразной химической или металлургической переработки. Обогащение полезных ископаемых — как важнейшее промежуточное звено между добычей полезных ископаемых и их использованием. Основы теории обогащения полезных ископаемых как анализ свойств	6

	минералов и их взаимодействие в процессах разделения — минералургия. Обогащение полезных ископаемых как процесс комплексного использования и бедных руды; удешевления добычи полезных ископаемых применением высокопроизводительных способов сплошной выемки из массива. Зависимость обогатимости от минерального состава и содержания полезных минералов, размеров вкраплений определяется ископаемых и выбираемой схемы обогащения полезных ископаемых. Методы разделения минералов по физическим свойствам: прочности, форме, плотности, магнитной восприимчивости, электропроводности, смачиваемости, адсорбционной способности, поверхностной активности, но без изменения их агрегатнофазового состояния, химического состава, кристаллохимической структуры. Зависимость плотности разделяемых минералов на многообразные методы гравитационного обогащения, использующие различие в скорости движения частиц в водной или воздушной среде под действием гравитационных или центробежных сил. Методы обогащения: отсадка, обогащение в тяжёлых средах, концентрация на столах (см. концентрационный стол), обогащение на шлюзах. Физико-химические свойствах поверхностей разделяемых минералов как основа флотации. Минералы обладающие различной магнитной восприимчивостью, и их разделение магнитной сепарацией. Минералы различных электрических свойств (электрической проводимости, диэлектрической проницаемости, способности заряжаться при трении) и их разделение электрической сепарацией.	
Тема. 3 Назначение и устройство дробильно-измельчительного оборудования для обогатительного производства	**Содержание**	**4**
	Дробильное оборудования для крупного дробления их назначение, устройство и техническая характеристика. Дробильное оборудования для среднего дробления их назначение, устройство и техническая характеристика. Измельчительное оборудование их назначение, устройство и техническая характеристика	4
Тема. 4 Автоматизация процесса измельчения твердых полезных ископаемых	**Содержание**	**20**
	Современная тенденция развития процессов обогащения и вовлечение в переработку бедного и сложного по минералогическому составу сырья, существенно усложняет технологически схемы и режимы и требует автоматизации этих процессов. Роль автоматизации технологических процессов рудоподготовки и обогащения руд в получении стабильно высоких технологических показателей. Применяемые концепции построения автоматической системы процессов дробления и измельчения полезного ископаемого. Технологические особенности объекта управления, его многофакторность и взаимную коррелированность его параметров, сложность строго математического описания объекта, нелинейность моделей и	20

	необходимость их адаптации. Преимущество управления, в которой органично объединяются отдельные ее компоненты, рассматривая при этом объект управления как единое технологическое целое, в отличие от существующих концепций, предполагающих разбиение объекта на конечное число практически несвязанных между собой контуров управления	
Тема. 5 Введение. Технологические схемы дробления и обогащения твердых полезных ископаемых	**Содержание**	**4**
	Понятие технологической схемы обогащения полезного ископаемого. Технология обогащения полезного ископаемого: операции крупного, среднего и мелкого дробления, перечистки концентрата и т.д. Изображение схемы обогащения в установленном порядке. Обогащение полезных ископаемых — это совокупность методов и процессов первичной переработки минерального сырья с целью концентрации ценных компонентов в кондиционных продуктах путем удаления пустой породы и разделения минералов. Понятие об обогащении полезного ископаемого. Понятие исходная руда, концентрат, хвосты обогащения. Качество продуктов обогащения. Понятие извлечения ценных компонентов, содержание ценных компонентов в концентрате	2
Тема. 6 Классификация твердых полезных ископаемых по твердости, лещадности	**Содержание**	**2**
	Понятие о твердости (крепости пород). Шкала проф. М. М. Протодьяконова - шкала коэффициента крепости горной породы; Методы испытания твёрдости царапания. Способы определения твердости эталонными минералами Мооса шкалы. Специальные приборы — склерометры. Понятие о лещадности пород, зависимость качества пород от степени лещадности.	2
Тема. 7 Устройство, техническое обслуживание и ремонт измельчительного оборудования.	**Содержание**	**12**
	Устройство, техническое обслуживание и ремонт измельчительного оборудования. Чистка и смазка обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе. Стропальные работы. Регулирование подачи размельченных материалов на грохоты, питатели, конвейеры, элеваторы, бункера. Выгрузка продукта из мельниц и слив пульпы Наладка обслуживаемых мельниц на заданный грануляционный состав материалов, замена их сит и футеровки. Удаление посторонних предметов. Отбор проб. Наблюдение за выходом продукции. Контроль качества продукции Обслуживание процесса измельчения и классификации на автоматическом контроле	4
Тема. 8 Смазочные материалы для измельчительного	**Содержание**	**6**
	Основные требования к смазочным материалам: Обеспечивать полное разделение взаимодействующих поверхностей при любых нагрузках, температурах и скоростях,	6

оборудования их замена	минимизируя трение и изнашивание. Действовать в качестве охлаждающей жидкости, защищающей от нагрева при трении или воздействии внешних источников тепла. Обладать стабильностью, выполняя свои функции на протяжении всего прогнозируемого срока использования. Защищать поверхности от воздействия агрессивных частиц, образовывающихся в процессе работы механизма. Обладать способностью очищать и задерживать остатки и мельчайшие частицы, которые могут образовываться в процессе работы механизма. Свойства смазочных материалов: Основные свойства смазок, которые обычно указываются в технических характеристиках продукта: вязкость , индекс вязкости, температура потери текучести, точка воспламенения Эффективность применения централизованных систем смазки. Как правило, дробильно-измельчительные установки оснащаются двухлинейными или прогрессивными системами смазки.	
Тема 9 Принцип работы централизованной системы смазки для дробилок Централизованная система смазки для мельниц	**Содержание**	**2**
	Основные элементы централизованной системы смазки: 1. Насосная станция SAF.1 YL, с уровнем контроля смазки. 2. Блок управления работой смазочной станцией и возможным подключением нагревательного элемента и термостата для 200 литровой емкости, типа SA-E.380, FXYBU2WX, с логическим управлением, помещенный в металлический шкаф размером 600(600(210 SA-200. 3. Комплектная панель с форсунками распыливания густой смазки. 4. Термостат для 200 литровой емкости. 5. Нагревательный элемент для 200 литровой емкости. 6. По необходимости блок подготовки воздуха, трубопроводы и соединительные элементы	2
Тема. 10 Порядок и меры безопасности по замене изношенных футеровочных плит, дробящих молотков, роторных плит, бил, шаров, стержней, рудно-галечных материалов дробильных и измельчительных машин	**Содержание**	**2**
	Мокрое и сухие режимы работы барабанных мельниц. Тип барабанных мельниц, который в зависимости от конструкции; . Мельниц непрерывного типа; Мельницы периодического действия; Типы мельниц по мелющим телам: шаровые или роликовые, которыми заполняется барабан. Стержневые; Мельницы самоизмельчения; Меры безопасности ремонта, замены футеровок и загрузки мельниц шарами, стержнями и замены других элементов мельниц в соответствии с типами мельниц.	2
Тема. 11 Порядок осуществления	**Содержание**	**29**
	Кинематика измельчаемости. Абразивность руд. Способы снижения износа рабочих органов	19

контроля эффективности измельчения, предварительной и контрольной классификации материалов. Регулирование производительности транспортного и измельчительного оборудования	измельчительного оборудования Измельчаемость руд. Зависимость способа измельчения на размеры измельчения. Схемы измельчения. Открытая схема измельчения, преимущество и недостатки. Закрытая схема измельчения, преимущество и недостатки. Методы предварительной и контрольной классификации материалов измельчения. Зависимость производительности измельчительного оборудования и размера измельчения. Регулирование производительности транспортного и измельчительного оборудования, выбор оптимального режима	
Учебная практика Виды работ: Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном производственном задании, режиме работы измельчительных машин и вспомогательного оборудования, общих отклонениях от заданных технологических регламентов и принятых мерах по их устранению Подготовка инструмента для ремонта и ремонт основных узлов измельчительного оборудования Контроль соблюдения параметров и показателей работы оборудования тонкого измельчения в соответствии с заданными технологическими регламентами Определение запасов на складах и в загрузочных емкостях исходных материалов для их сухого или мокрого измельчения в барабанных мельницах Пополнение или полная замена изношенных мелющих тел (шаров, стержней, рудной гальки, крупных фракций горных пород) барабанных мельниц различных конструкций Ведение сменного журнала и учетной документации на рабочих местах машинистов измельчительных установок **Производственная практика (по профилю специальности)** Виды работ: Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном производственном задании, режиме работы измельчительных машин и вспомогательного оборудования, общих отклонениях от заданных технологических регламентов и принятых мерах по их устранению Подготовка инструмента для ремонта и ремонт основных узлов измельчительного оборудования Контроль соблюдения параметров и показателей работы оборудования тонкого измельчения в соответствии с заданными технологическими регламентами Определение запасов на складах и в загрузочных емкостях исходных материалов для их сухого или мокрого измельчения в барабанных мельницах Пополнение или полная замена изношенных мелющих тел (шаров, стержней, рудной гальки, крупных фракций горных пород) барабанных мельниц различных конструкций Ведение сменного журнала и учетной документации на рабочих	**576**

местах машинистов измельчительных установок			
Раздел 2. Аппаратчик сгустителей			**70/30**
МДК 04.02. Аппаратчик сгустителей			**70/30**
Тема 1.1 Основы процесса сгущения	**Содержание**		**30**
	1	1.Процессы обезвоживания, их назначение и роль сгущения в них 2.Свойства обогащаемого сырья и сопутствующих пород и минералов 3.Типы сгустителей, их устройство и принцип работы 4.Основы технологии производства в пределах выполняемой работы. Факторы, влияющие на работу сгустителей 5.Устройство и принцип работы дозировочных, смешивающих устройств и вспомогательного оборудования. 6.Методика расчета и выбора сгустителей.	16
	В том числе практических и лабораторных занятий		14
	1	1. Практическое занятие №1. Анализ конструктивных особенностей сгустителей различных типов 2. Практическое занятие №2. Выбор и расчет сгустителя 3. Практическое занятие №3. Технологический процесс сгущения, правила его регулирования 4. Практическое занятие №4. Расположение арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке, устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации средств измерений, автоматики и связи 5. Практическое занятие №5. Физико-химические и технологические свойства используемого сырья, материалов, полупродуктов и готовой продукции, требования, предъявляемые к сырью, государственные стандарты и технические условия на них 6. Практическое занятие №6. Технические условия и требования, предъявляемые к качеству продуктов сгущения 7. Практическое занятие №7. Правила отбора проб 8. Практическое занятие №8. Методики проведения анализов и расчетов 9. Практическое занятие №9. Контроль температуры и расхода коагулянтов, флокулянтов, регулирование их подачи в аппараты 10. Практическое занятие №10. Контроль чистоты слива осветленной жидкости 11. Практическое занятие №11. Осветление по заданным параметрам 12. Практическое занятие №12. Замер плотности слива отстойника	

		13. Практическое занятие №13. Контроль оптимального массового соотношения жидкой и твердой фаз(Ж:Т) установленного для данного процесса сгущения	
Тема 1.2 Эксплуатация сгустителей	**Содержание**		**12**
	1.	1.Правила пуска, остановки и регулирования работы обслуживаемого оборудования. 2. Системы сигнализации при работе сгустителей 3.Устройство обслуживаемого оборудования, средств измерений и автоматики. 4. Способы устранения неисправностей в работе автоматических систем, приборов, контролирующих процесс сгущения. 5.Устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования 6.Назначение, устройство приспособлений и инструмента и правила их применения 7. Инструкции по техническому обслуживанию и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, технологической арматуры 8.Виды смазочных масел используемых в работе 9.Порядок пуска и остановки оборудования	4
	В том числе практических и лабораторных занятий		8
	1.	1. Практическое занятие №14. Анализ основных неисправностей при работе сгустителей и методов их устранения 2. Практическое занятие №15. Изучение приборов контроля процесса сгущения 3. Практическое занятие №16. Правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования 4. Практическое занятие №17. Проверка исправности оборудования перед включением в работу и в процессе работы 5. Практическое занятие №18. Обслуживание основного и вспомогательного оборудования 6. Практическое занятие №19. Выполнение оперативных переключений на оборудовании, трубопроводах и устройствах технологических систем 7. Практическое занятие №20. Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту и прием его из ремонта 8. Практическое занятие №21. Контроль равномерного поступления и распределения питания по аппаратам и разгрузки сгустителей 9. Практическое занятие №22. Предупреждать и устранять причины отклонений от норм технологического режима	
Тема 1.3	**Содержание**		**16**

Технологические схемы	1.	1.Виды технологических схем и их назначение. 2.Технологическая схема цепи аппаратов. 3.Технологическая схема обслуживаемого участка обезвоживания	8
	Практические занятия		8
	1.	1. Практическое занятие №23. Схемы коммуникаций обслуживаемого участка 2. Практическое занятие №24. Схемы используемой арматуры и коммуникаций	
Тема 2.1 Слесарное дело	**Содержание**		**20**
	1.	1.Виды слесарных работ 2.Основные виды слесарного инструмента 3.Ремонт, смазка и замена запорной арматуры 4.Назначение средств измерений и их показаний	13
	В том числе практических и лабораторных занятий		7
	1	1. Практическое занятие №25. Выбор и использование инструментов и приспособлений для выполнения работ по устранению мелких неисправностей в работе оборудования 2. Практическое занятие №26. Проведение обходов с целью осмотра и контроля работы оборудования, технологических трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно- измерительных средств и автоматики 3. Практическое занятие №27. Смазывание специальными смазочными маслами деталей и узлов аппаратов отстаивания. 4. Практическое занятие №28. Периодическая замена смазочного масла в редукторах приводов аппаратов	
Тема 2.2 Регулирование и обслуживание механизмов сгустителей, ремонт	**Содержание**		**20**
	1.	1.Методы регулирования обслуживаемых механизмов и установок 2.Методы определения качественных показателей сырья (фракционного состава, влажности) 3.Реагентное хозяйство обогатительной фабрики. Нормы расхода материалов для процессов сгущения 4.Требования к исходным и готовым продуктам, технические условия и государственные стандарты на них 5.Способы подачи токсичных реагентов в сгустители	10

		Способы применения токсичных реагентов при большом количестве точек дозирования. 6. Обкатка оборудования на холостом ходу и под нагрузкой 7. Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту и прием его из ремонта	
	В том числе практических и лабораторных занятий		10
	1.	1. Практическое занятие №29. Возможные неисправности в работе сгустителей 2. Практическое занятие №30. Учет количественных и качественных параметров 3. Практическое занятие №31. Регулирование технологических параметров процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов 4. Практическое занятие №32. Выявление неисправностей в работе вспомогательного и основного оборудования и, по указанию руководителя смены, принятие мер по устранению неисправностей своими силами или с привлечение ремонтного персонала 5. Практическое занятие №33. Переход с работающего оборудования на резервное 6. Практическое занятие №34. Оценивать состояние оборудования 7. Практическое занятие №35. Проверка состояния и исправности оборудования, контрольно-измерительных средств, систем сигнализации и блокировок, средств связи 8. Практическое занятие №36. Транспортировка используемого сырья при помощи шнеков, элеваторов, транспортеров, насосов в приемные баки, бункеры, емкости 9. Практическое занятие №37. Осуществление перераспределения нагрузки на другие аппараты или переход на резервное оборудование при остановке перемешивающих устройств или перегреве привода фермы 10. Практическое занятие №38. Проведение обходов с целью осмотра и контроля работы оборудования, технологических трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно- измерительных средств и автоматики	
Тема 2.3 Технологические инструкции при эксплуатации сгустителей.	**Содержание**		
		1.Технологические инструкции, журналы приема-сдачи смены 2.Порядок заполнения производственного журнала при оформлении наряд-задания 3. Принцип действия и правила эксплуатации контрольно- измерительных приборов и оборудования	
		В том числе практических и лабораторных занятий	
		1. Практическое занятие №39. Инструкции по техническому обслуживанию и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, технологической арматуры	

		2. Практическое занятие №40. Правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования 3. Практическое занятие №41. Ведение учетной и технологической документации	
Тема 3.1 **Охрана труда и пожарная безопасность**	**Содержание**		
		1.Единые правила безопасности при обогащении полезных ископаемых и окускования руд и концентратов 2.Требования охраны труда на обогатительной фабрике при работе сгустителей 3.Проверка состояния и исправности оборудования, наличие и состояния ограждений на вращающихся частях механизмов, заземлений на электродвигателях, контрольно-измерительных приборов, систем сигнализации и блокировок, средств связи 4.Провка наличия и комплектность средств индивидуальной и коллективной защиты, аварийного инструмента, средств пожаротушения 5.Правила пожарной безопасности при обслуживании оборудования 6.Основные положения трудового права. 7.Анализ инструкций по безопасности работ для аппаратчиков сгустителей.	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
		1. Практическое занятие №42. Анализ инструкций по безопасности работ для аппаратчиков сгустителей	
Учебная практика **Виды работ** 1.Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики. 2. Изучить технологический процесс производства. 3. Изучить инструкции требований правил безопасности при ведении работ и контроля за состоянием средств пожаротушения согласно табелю противопожарного инвентаря.			
Производственная практика **Виды работ** 1.Получение информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого основного и вспомогательного оборудования, технологической арматуры участка, об имевших место в течение смены отклонениях от установленного регламентом производства и принятых мерах по их устранению 2. Проверка состояния и исправности оборудования, наличие и состояния ограждений на вращающихся частях			468

механизмов, заземлений на электродвигателях, контрольно-измерительных приборов, систем сигнализации и блокировок, средств связи 3. Прием и подготовка используемого сырья, суспензии, загрузка в аппарат 4.Контроль чистоты сливных желобов 5.Промывка осадка, осушка 6.Выгрузка шлама, дегазация емкостей 7.Информирование руководителя смены обо всех выявленных неисправностях 8.Ведение учетной и технологической документации. 9.Ведение процесса осветления, сгущения и промывки пульпы, шлама в радиальных и пирамидальных сгустителях, гидроциклонах самостоятельно или под руководством работника более высокой квалификации 10. Контроль и регулирование технологических параметров процесса по показаниям контрольно- измерительных приборов и результатам анализов 11. Контроль равномерного поступления и распределения питания по аппаратам и разгрузки сгустителей 12. Контроль чистоты слива осветленной жидкости 13. Контроль оптимального массового соотношения жидкой и твердой фаз (Ж: Т) установленного для данного процесса сгущения 14. Контроль температуры и расхода коагулянтов, флокулянтов, регулирование их подачи в аппараты 15. Транспортировка используемого сырья при помощи шнеков, элеваторов, транспортеров, насосов в приемные баки, бункеры, емкости 16.Осветление по заданным параметрам 17.Замер плотности слива отстойника 18.Осуществление перераспределения нагрузки на другие аппараты или переход на резервное оборудование при остановке перемешивающих устройств или перегреве привода фермы 19. Проведение обходов с целью осмотра и контроля работы оборудования, технологических трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных средств и автоматики 20. Ведение учетной и технологической документации 21. Отбор проб 22. Проверка исправности оборудования перед включением в работу и в процессе работы 23. Пуск и остановка основного, вспомогательного оборудования производства 24. Выявление неисправностей в работе вспомогательного и основного оборудования и, по указанию руководителя смены, принятие мер по устранению неисправностей своими силами или с привлечение ремонтного персонала 25.Очистка, промывка деталей и узлов оборудования от загрязнений 26. Обслуживание основного и вспомогательного	

оборудования 27. Смазывание специальными смазочными маслами деталей и узлов аппаратов отстаивания 28. Периодическая замена смазочного масла в редукторах приводов аппаратов 29. Выполнение оперативных переключений на оборудовании, трубопроводах и устройствах технологических систем 30. Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту и прием его из ремонта 31. Переход с работающего оборудования на резервное 32. Обкатка оборудования на холостом ходу и под нагрузкой 33. Участие в ремонте оборудования 34. Проверки состояния исправности аппаратуры; 35. Наблюдения за автоматическими регуляторами и приборами; 36. Контроля и обслуживания системы автоматического регулирования; 37. Пуска и остановки сгустителя; 38. Наблюдения за работой механизмов сгустителя; 39. Выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования; 40. Пуска, останова и наблюдения за работой дозировочных устройств (установок) различных видов и вспомогательного оборудования; 41. Периодической очистки баков питателей реагентов от нерастворимого осадка; 42. Регулирования подачи сырья и воды; 43. Чистки обслуживаемого оборудования; 44.Проверки соответствия качества продукции действующим техническим условиям и стандартам.	
ИТОГО	**462**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Цифровых технологий в профессиональной деятельности»,

- оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся,

рабочее место преподавателя;

комплект учебных плакатов;

- техническими средствами обучения:

компьютеры (ноутбуки) для преподавателя и обучающихся с лицензионным программным обеспечением и с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);

принтер.

Лаборатория процессов и аппаратов обогатительной фабрики, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 программы 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Малафеев С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие для СПО / С. И. Малафеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6807-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152639 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152471 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кольниченко Г.И. Основы электротехники : учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171409 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Николаев А. К. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников : учебное пособие для СПО / А. К. Николаев, К. Г. Сазонов, В. В. Пшенин. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 540 с. — ISBN 978-5-8114-8618-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179043 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9364-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193363 (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2 Дополнительные печатные и электронные издания

1. Федеральный закон о промышленной безопасности опасных производственных объектов №116-ФЗ.

2. Федеральные нормы и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых", утвержденные приказом Ростехнадзора № 599 от 11 декабря 2013 года.

3. Абрамов А.А. Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых: Учебник для вузов. в 3_х т. - 3_е изд., стер. - М.: Издательство «Горная книга», 2008. - Т. I Обогатительные процессы и аппараты. - 470 с.: ил.

4. Авдохин В.М. Основы обогащения полезных ископаемых: Учебник для вузов. - 2_е изд., стер.: В 2 т. - М.: Издательство Московского государственного университета, издательство «Горная книга», 2008. Т. 1. Обогатительные процессы. - 417 с.: ил.

5. Авдохин В.М. Основы обогащения полезных ископаемых: Учебник для вузов. - 2_е изд., стер.: В 2 т. - М.: Издательство Московского государственного университета, издательство «Горная книга», 2008. Т. 2. Технологии обогащения полезных ископаемых. -310 с.: ил.

6. Галкин В.И., Дмитриев В.Г., Дьяченко В.П., Запенин И.В., Шешко Е.Е. Современная теория ленточных конвейеров горных предприятий. -2_е изд. - М.: Издательство «Горная книга», Издательство Московского государственного горного университета, 2011. - 545 с.

7. Кармазин В.В., Карамзин В.И. Магнитные, электрические и специальные методы обогащения полезных ископаемых: Учебник для вузов. В 2 т. - М.: Издательство «Горная книга», 2012. - Т. 1: Магнитные и электрические методы обогащения полезных ископаемых. - 672 с.: ил.

8. Разумов К.А., Перов В.А. Проектирование обогатительных фабрик. Учебник для вузов. 4_е изд., перераб. и доп. М., Недра, 1982. 518 с.

9. Серго Е.Е. Дробление, измельчение и грохочение полезных ископаемых: Учебник для вузов. - М.: Недра, 1985. - 285 с.

10. Справочник по обогащению руд черных металлов / С.Ф. Шинкоренко, Е.П. Болецкий, А.А. Ширяев и др. 2_е изд., перераб. и доп. под ред. С.Ф. Шинкоренко. М., Недра, 1980. 527 с.

11. Справочник по обогащению руд. Подготовительные процессы / Под ред. О.С. Богданова, В.А. Олевского, 2_е изд. перераб. и доп. М., Недра, 1982, с. 366.

12. Справочник по обогащению руд. Специальные и вспомогательные процессы, испытания обогатимости, контроль и автоматика / Под ред. О.С. Богданова, В.И. Ревнивцева, 2_е изд. перераб. и доп. М., Недра, 1983, с. 376.

13. Справочник по проектированию рудных обогатительных фабрик: В 2 кн. / Редкол.: О.Н. Тихонов и др. - М.: Недра, 1988. - Кн. 1/ В.Ф. Баранов, П.С. Вольфсон, П.И. Крупа и др. - с. 374: ил.

14. Уткина С.И. Экономика горного предприятия: Учебное пособие для вузов. - М.: Издательство Московского государственного горного университета. 2003. - 262 с.: ил.

15. Федотов К.В., Никольская Н.И. Проектирование обогатительных фабрик: Учебник для вузов. - М.: Издательство «Горная книга», 2012. - 536 с.: ил.

16. Авдохин В.М. Основы обогащения полезных ископаемых: Учебник для вузов в 2 т. - М.: Издательство «Горная книга», 2011. - т.1 Обогатительные процессы. - 417с.

17. Авдохин В.М. Основы обогащения полезных ископаемых: Учебник для вузов В 2 т. - М.: издательство Московского горного университете, изд-во «Горная книга», 2012. - Т.2 Технология обогащения полезных ископаемых. - 310с.

18. Александровская, А.Н. Автоматика / А. Н. Александровская. - М : Академия, 2011. - 256 с.

19. Кармазин В.В., Младецкий И.К., Пилов П.И. Расчеты технологических показателей обогащения полезных ископаемых: учеб.пособие - 2013 - 2-ое изд. - 221с.

20. Кузькин С.Б., Бессер А.Д. К разработке новой концепции технологии перера ботки руд цветных металлов // Цветная металлургия. - 2008 - № 1 С. 1-5.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля[7]	Критерии оценки	Методы оценки
ПК.1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами	Владеет навыками контроля технологического процесса в соответствии с технологическими документами	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения

[7] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

		практической работы
ПК.1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.	Владеет навыками контроля работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.		тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК. 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.	Ведение технической и технологической документации в соответствии с установленными требованиями	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.	Владеет навыками контроля и анализа качества исходного сырья и продуктов обогащения	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 01. Выбирать способы	выбирает способы	тестирование

решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействует и работает в коллективе и команде	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	**ПМ** (индекс, наименование)	**Вид практики (учебная/ производственная**	**Тип (этап) практики** (при наличии)	**Семестр**	**Объем в часах**
УП. 01.01	ПМ 01	Учебная практика	-	2	36
УП. 02.01	ПМ 02	Учебная практика	-	5	36
УП. 03.01	ПМ 03	Учебная практика	-	4	36
УП. 04.01	ПМ 04	Учебная практика	-	5	36
УП. 04.02	ПМ 04	Учебная практика	-	6	36
		Всего УП	X	X	180
ПП. 01	ПМ 01	Производственная практика	-	3, 4	468
ПП. 02	ПМ 02	Производственная практика	-	6	36
ПП. 03	ПМ 03	Производственная практика	-	4	36
ПП. 04.01	ПМ 04	Производственная практика	-	6	144
ПП. 04.02	ПМ 04	Производственная практика	-	6	144
		Всего ПП	X	X	828
		Итого практики	X	X	1008

2025г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП. 01.01	ПМ 01 Учебная практика
УП. 02.01	ПМ 02 Учебная практика
УП. 03.01	ПМ 03 Учебная практика
УП. 04.01	ПМ 04 Учебная практика
УП. 04.02	ПМ 04 Учебная практика

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 91
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: ..91
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 93
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П96
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 97
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики 97
2.2. Структура производственной практики 97
2.3. Содержание производственной практики 102
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 108
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики 108
3.2. Учебно-методическое обеспечение 108
3.3. Общие требования к организации производственной практики 110
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики 110
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 111

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 01.01 Учебная практика код и наименование УП	ПМ 01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам код и наименование ПМ	МДК 01.01 Основы обогащения и переработки полезных ископаемых код и наименование МДК МДК 01.02 Технологический процесс обогащения полезных ископаемых код и наименование МДК МДК 01.03 Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики код и наименование МДК МДК 01.04 Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения код и наименование МДК
УП 02.01 Учебная практика код и наименование УП	ПМ 02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых код и наименование ПМ	МДК 02.01 Система управления охраной труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых код и наименование МДК МДК 02.02 Система управления промышленной безопасностью на предприятиях по обогащению полезных ископаемых код и наименование МДК МДК 02.03 Управление профессиональными рисками на предприятиях по обогащению полезных ископаемых код и наименование МДК
УП 03.01 Учебная практика код и наименование УП	ПМ 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых код и наименование ПМ	МДК 03.01 Организация и управление персоналом производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых код и наименование МДК
УП 04.01 Учебная практика код и наименование УП	ПМ 04 Дополнительный профессиональный блок (Быстринская горная компания). Выполнение работ	МДК 04.01 Машинист мельниц код и наименование МДК

	по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего код и наименование ПМ	
УП 04.02 Учебная практика код и наименование УП	ПМ 04 Дополнительный профессиональный блок (Быстринская горная компания). Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего код и наименование ПМ	МДК 04.02 Аппаратчик сгустителей код и наименование МДК

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами
ПК 1.2.	Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом
ПК 1.3.	Обеспечивать работу транспортного оборудования
ПК 1.4.	Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания
ПК 1.5.	Вести техническую и технологическую документацию
ПК 1.6.	Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения
ПК.2.1.	Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований

	промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК.2.2.	Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК.2.3.	Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК.2.4.	Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков
ПК 3.1.	Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения
ПК 3.2.	Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь
ПК.3.3.	Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала
ПК. 3.4.	Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности
ПК 4.1.	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц
ПК 4.2.	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Аппаратчик сгустителей

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам», «Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых», «Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых», «Дополнительный профессиональный блок (Быстринская горная компания). Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	пользоваться безопасными приемами производства работ; использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; читать режимные карты технологического процесса; применять техническую терминологию; выполнять технологические схемы с использованием прикладных

	программ; выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрампроизводить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов; производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных устройств, складов и отвалов рассчитывать элементы водопроводных сетей; выбирать и рассчитывать насосные станции; выбирать и рассчитывать компрессорные станции; читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка; выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов; составлять схемы отбора проб обрабатывать пробу для анализа; выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	контролировать параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с нормами, инструкциями и правилами безопасности; анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая; применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты; владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; анализировать локальные документы организации в области управления промышленной безопасности участвовать в разработке мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах; различать вредные и опасные производственные факторы; анализировать и сопоставлять с требованиями нормативных документов должностные и производственные инструкции по охране труда; идентифицировать опасные производственные факторы; анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасности оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами участвовать в разработке перечня мероприятий по локализации опасных

	производственных факторов; регистрировать и анализировать полученные данные по оценке профессиональных рисков; составлять план по исключению или снижению уровней профессиональных рисков
Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	оценивать уровень технико-экономических показателей работы подразделения; определять нормы выработки для персонала участка; определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности; определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению; оценивать уровень квалификации персонала; внедрять инструменты бережливого производства на предприятии строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; заинтересовать слушателей в процессе обучения; оценивать мотивационные потребности персонала; организовывать мероприятия по здоровье сбережению трудящихся, соревнования по профессии; владеть приемами морального стимулирования персонала; владеть приемами управления конфликтными ситуациями при проведении инструктажей сопоставлять несчастные случаи в родственных организациях с возможными ситуациями на данном участке; анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций; анализировать уровень травматизма в производственном подразделении
Дополнительный профессиональный блок (Быстринская горная компания). Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего	определять визуально и контрольными методами состояние ограждений, исправность средств связи, производственной сигнализации, блокировок, уровень освещенности, пожарной и электрической безопасности рабочих мест в соответствии с установленными нормами и правилами Применять органолептический контроль при оценке исправности дробильного и измельчительного оборудования Выявлять путем визуального осмотра нарушения в работе систем смазки, гидравлических и пневматических систем дробильного и измельчительного оборудования Оценивать визуально и с помощью инструмента надежность крепления к фундаментам и опорным конструкциям корпусов машин, полноту затяжки ответственных болтовых соединений оборудования дробильных и измельчительных комплексов Выявлять нарушения герметичности газоочистных установок, аспирационных систем, кожухов, укрытий дробильного и измельчительного оборудования Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться специальным рабочим инструментом в аварийных условиях Оказывать первую помощь пострадавшим Применять специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных и измельчительных установок ведение процесса осветления, сгущения и промывки пульпы, шлама в радиальных и пирамидальных сгустителях, гидроциклонах. Наблюдение за работой обслуживаемого оборудования. Наблюдение за технологическим процессом, температурой, концентрацией растворов,

	шлама, пульпы, чистотой слива. Регулирование процесса осветления оборотной воды и сгущения шлама. Переключение коммуникаций. Замер плотности слива. Распределение раствора по сгустителям. Поддержание определенного уровня воды в водосборниках. Выявление и устранение неисправностей, участие в подготовке к ремонту и ремонте обслуживаемого оборудования

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 02.01	-	-	-	36	Запрос работодателя
УП. 04.01	-	-	-	36	Запрос работодателя
УП. 04.02	-	-	-	36	Запрос работодателя
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 108					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01.01	36	рассредоточено	2	дифференцированный зачет
УП. 02.01	36	рассредоточено	5	дифференцированный зачет
УП. 03.01	36	рассредоточено	4	дифференцированный зачет
УП. 04.01	36	рассредоточено	5	дифференцированный зачет
УП. 04.02	36	рассредоточено	6	дифференцированный зачет
Всего УП	180	Х	Х	Х

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам				**36**
ПК Х.Х	Раздел 1. Основы обогащения и переработки полезных ископаемых	1. Изучение технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики. 2. Изучение причин нарушения технологии. 3. Изучение мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем. 4. Расчет количества и производительности отсадочных машин. 5. Выбор и расчет производительности флотационных машин. 6. Отбор проб. 7. Контроль технологических процессов обогащения.	Тема 1.1. Обогащение полезных ископаемых.	4
			Тема 1.2. Подготовительные, основные и вспомогательные процессы обогащения полезных ископаемых.	4
			Тема 1.3. Назначение и сущность процессов измельчения и классификации.	4
			Тема 1.4. Общие сведения об основных обогатительных процессах.	4

			Тема 1.5. Флотационный метод обогащения полезных ископаемых.	4
			Тема 1.6. Магнитный метод обогащения полезных ископаемых.	4
			Тема 1.7. Электрический метод обогащения полезных ископаемых.	4
			Тема 1.8. Специальные методы обогащения полезных ископаемых.	4
			Тема 1.9. Вспомогательны е процессы обогащения полезных ископаемых.	4
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**36**
УП 02. Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых				**36**
ПК Х.Х	Раздел 3. Управление профессиональными рисками на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	1. Изучить показатели индивидуальных, потенциальных, коллективных, социальных рисков. 2. Изучить основные этапы проектирования системы обеспечения безопасности труда. 3. Исследовать основы анализа и оценки профессиональных рисков. 4. Оценка профессиональных рисков и ущерба. 5. Произвести расчет последствий аварий и оценки показателей риска.	Тема 3.1. Основы анализа и оценки профессиональных рисков	12
			Тема 3.2. Идентификация рисков	12
			Тема 3.3. Управление профессиональными рисками	12
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	**36**
УП 03. Организация деятельности персонала производственного подразделения				**36**

предприятия по обогащению полезных ископаемых				
ПК Х.Х.	Раздел 3. Мотивация и стимулирование персонала, психологические аспекты профессиональной деятельности	1. Знакомство с типовой учетной документацией по охране труда. 2. Расчет обеспеченности работников участка средствами индивидуальной защиты. 3. Оценка трудовой дисциплины. 4. Знакомство с правилами размещения оборудования на участке.	Тема 3.1. Структура персонала	2
			Тема 3.2. Структура металлургического процесса	2
			Тема 3.3. Принципы и методы управления персоналом	4
			Тема 3.4. Правовое регулирование	4
			Тема 3.5. Основы лидерства	4
			Тема 3.6. Формирование коллектива	4
			Тема 3.7. Конфликты в трудовом коллективе	4
			Тема 3.8. Психология общения	4
			Тема 3.9. Этика и этикет делового общения	4
			Тема 3.10. Стрессы и стрессоустойчивость в деловом общении	4
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	**36**
УП 04. Дополнительный профессиональный блок (Быстринская горная компания). Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего				**72**
	Раздел 1. Машинист мельниц	1. Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном производственном задании, режиме работы измельчительных машин и вспомогательного	Тема 1.1. Основные схемы обогащения твердых полезных ископаемых	2

		оборудования, общих отклонениях от заданных технологических регламентов и принятых мерах по их устранению. 2. Подготовка инструмента для ремонта и ремонт основных узлов измельчительного оборудования. 3. Контроль соблюдения параметров и показателей работы оборудования тонкого измельчения в соответствии с заданными технологическими регламентами. 4. Определение запасов на складах и в загрузочных емкостях исходных материалов для их сухого или мокрого измельчения в барабанных мельницах. 5. Пополнение или полная замена изношенных мелющих тел (шаров, стержней, рудной гальки, крупных фракций горных пород) барабанных мельниц различных конструкций. 6. Ведение сменного журнала и учетной документации на рабочих местах машинистов измельчительных установок.	Тема 1.2. Назначение и устройство дробильно-измельчительного оборудования для обогатительного производства	2
			Тема 1.3. Автоматизация процесса измельчения твердых полезных ископаемых	2
			Тема 1.4. Технологические схемы дробления и обогащения твердых полезных ископаемых	2
			Тема 1.5. Устройство, техническое обслуживание и ремонт измельчительного оборудования	10
			Тема 1.6. Смазочные материалы для измельчительного оборудования их замена	2
			Тема 1.7. Принцип работы централизованной системы смазки для дробилок Централизованная система смазки для мельниц	4

			Тема 1.8. Порядок и меры безопасности по замене изношенных футеровочных плит, дробящих молотков, роторных плит, бил, шаров, стержней, рудно-галечных материалов дробильных и измельчительных машин	8
			Тема 1.9. Порядок осуществления контроля эффективности измельчения, предварительной и контрольной классификации материалов. Регулирование производительности транспортного и измельчительного оборудования	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				**36**
	Раздел 2. Аппаратчик сгустителей	1.Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики.	Тема 2.1. Основы процесса сгущения	4
			Тема 2.2. Эксплуатация сгустителей	6

		2. Изучить технологический процесс производства. 3. Изучить инструкции требований правил безопасности при ведении работ и контроля за состоянием средств пожаротушения согласно табелю противопожарного инвентаря.	Тема 2.3. Технологические схемы	4
			Тема 2.4. Слесарное дело	14
			Тема 2.5. Регулирование и обслуживание механизмов сгустителей, ремонт	4
			Тема 2.6. Технологические инструкции при эксплуатации сгустителей.	2
			Тема 2.7. Охрана труда и пожарная безопасность	**2**
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**36**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
УП 01. ПМ 01. Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам		36
Раздел 1. Основы обогащения и переработки полезных ископаемых		
Тема 1.1. Обогащение полезных ископаемых.	**Содержание**	
	Обогащение руд благородных металлов и алмазов. Обогащение руд черных и цветных металлов. Обогащение руд редких и редкоземельных металлов. Обогащение неметаллических полезных ископаемых	4
Тема 1.2. Подготовительные, основные и вспомогательные процессы обогащения полезных ископаемых.	**Содержание**	
	Изучение технических характеристик конусных дробилок крупного, среднего и мелкого дробления их назначение, устройство, принцип работы. Правила эксплуатации конусных дробилок. Изучение технических характеристик щековых дробилок с простым движением щеки и со сложным движением щеки их назначение, устройство, принцип работы. Правила	4

	эксплуатации щековых дробилок.	
Тема 1.3. Назначение и сущность процессов измельчения и классификации.	**Содержание**	
	Изучение технических характеристик шаровых мельниц их назначение, устройство, принцип работы. Параметры, влияющие на производительность мельниц. Изучение технических характеристик стержневых мельниц их назначение, устройство, принцип работы. Назначение, устройство и принцип работы спиральных классификаторов и гидроциклонов. Основные параметры, определяющие технологические показатели спирального классификатора и гидроциклонов.	4
Тема 1.4. Общие сведения об основных обогатительных процессах.	**Содержание**	
	Обогащение полезных ископаемых на отсадочных машинах. Устройство и принцип действия отсадочных машин. Обогащение в центробежных потоках воды: на винтовых сепараторах, в центробежных концентраторах. Обогащение в противоточных гравитационных аппаратах: в шнековых сепараторах, в крутонаклонных сепараторах.	4
Тема 1.5. Флотационный метод обогащения полезных ископаемых.	**Содержание**	
	Назначение и классификация флотационных реагентов. Технологические параметры обогащения методом флотации. Пневмомеханические и пневматические флотационные машины.	4
Тема 1.6. Магнитный метод обогащения полезных ископаемых.	**Содержание**	
	Магнитные поля сепараторов. Классификация магнитных сепараторов. Магнитная сепарация сильномагнитных руд и материалов. Сухая магнитная сепарация. Мокрая магнитная сепарация. Технологические параметры магнитной сепарации.	4
Тема 1.7. Электрический метод обогащения полезных ископаемых.	**Содержание**	
	Физические основы электрических методов обогащения. Разделение минералов по электропроводности. Технологические параметры электрической сепарации. Напряженность магнитного поля на поверхности барабана.	4
Тема 1.8. Специальные методы обогащения полезных ископаемых.	**Содержание**	
	Выщелачивание с перемешиванием материала с растворителем. Чановое выщелачивание. Каскады выщелачивания. Автоклавное выщелачивание. Перколяционное выщелачивание. Кучное выщелачивание.	4
Тема 1.9. Вспомогательны е процессы обогащения полезных ископаемых.	**Содержание**	
	Устройство и принцип действия аппаратов обезвоживания: элеваторов, грохотов, бункеров, дренажных складов. Непрерывно действующие сгустители с центральным и периферическим приводом. Устройство и принцип действия.	4

Промежуточная аттестация в форме....		
УП 02. ПМ 02. Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых		**36**
Раздел 3. Управление профессиональными рисками на предприятиях по обогащению полезных ископаемых		
Тема 3.1. Основы анализа и оценки профессиональных рисков	**Содержание**	
	Методы оценки профессиональных рисков. Этапы оценки профессиональных рисков. Риски аварий при работе оборудования. Меры по исключению и снижению уровня рисков. Экспертиза промышленной безопасности опасных производственных объектов	12
Тема 3.2. Идентификация рисков	**Содержание**	
	Расчет последствий аварий и оценки показателей риска. Модели оценки ущерба. Оценка индивидуальных профессиональных рисков на рабочих местах. Оценка величины ущерба. Карта оценки уровня профессиональных рисков.	12
Тема 3.3. Управление профессиональными рисками	**Содержание**	
	Мониторинг и контроль остаточных рисков. Мероприятия по снижению профессиональных рисков. Документация и отчетность по профессиональным рискам. Компенсации за работу во вредных условиях труда.	12
Промежуточная аттестация в форме…		
УП 03. ПМ 03. Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых		**36**
Раздел 3. Мотивация и стимулирование персонала, психологические аспекты профессиональной деятельности		
Тема 3.1. Структура персонала	**Содержание**	
	Организационная, функциональная, штатная и ролевая структура. Современные требования к персоналу обогатительного предприятия	2
Тема 3.2. Структура металлургического процесса	**Содержание**	
	Методы оценки, профессиональный отбор, аттестация и обучение кадров. Принципы и методы расстановки персонала. Социально-экономические условия карьеры.	2
Тема 3.3. Принципы и методы управления персоналом	**Содержание**	
	Психологические аспекты управления коллективом. Организация конкурсов профессионального мастерства на участке. Коллективные переговоры в условиях предприятия по обогащению полезных ископаемых.	4
Тема 3.4. Правовое регулирование	**Содержание**	
	Нормативные документы. Дисциплина труда и трудовой распорядок. Правила внутреннего трудового распорядка. Локальные акты предприятия. Должностные инструкции и инструкции по охране труда и промышленной	4

	безопасности. Трудовой договор. Порядок заключения трудового договора. Права и обязанности работника и работодателя.	
Тема 3.5. Основы лидерства	**Содержание**	
	Теория лидерских качеств. Поведенческое лидерство. Ситуационное лидерство. Работа с «трудным» руководителем. Феномен личного влияния руководителя. Типы личного влияния руководителя на подчиненных	4
Тема 3.6. Формирование коллектива	**Содержание**	
	Мероприятия по формированию коллектива. Морально-психологический климат коллектива.	4
Тема 3.7. Конфликты в трудовом коллективе	**Содержание**	
	Порядок рассмотрения трудовых споров. Способы управления и предупреждения конфликтов.	4
Тема 3.8. Психология общения	**Содержание**	
	Деловая переписка и служебные документы. Публичное выступление. Психологические особенности публичного выступления. Ведение делового совещания.	4
Тема 3.9. Этика и этикет делового общения	**Содержание**	
	Деловой этикет. Правила этикета. Вербальный этикет: культура речи и слушания. Правила общения по телефону. Правила деловой коммуникации.	4
Тема 3.10. Стрессы и стрессоустойчивость в деловом общении	**Содержание**	
	Профилактика стресса в деловом общении. Индивидуальная стратегия и тактика стрессоустойчивого поведения.	4
Промежуточная аттестация в форме…		
УП 04. ПМ 04. Дополнительный профессиональный блок (Быстринская горная компания). Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего		**72**
Раздел 1. Машинист мельниц		**36**
Тема 1.1. Основные схемы обогащения твердых полезных ископаемых	**Содержание**	
	Методы обогащения: отсадка, обогащение в тяжелых средах, концентрация на столах, обогащение на шлюзах. Физико-химические свойствах поверхностей разделяемых минералов как основа флотации. Минералы, обладающие различной магнитной восприимчивостью, и их разделение магнитной сепарацией.	2
Тема 1.2. Назначение и устройство дробильно-измельчительного оборудования для обогатительного производства	**Содержание**	
	Дробильное оборудования для крупного дробления их назначение, устройство и техническая характеристика. Дробильное оборудования для среднего дробления их назначение, устройство и техническая характеристика. Измельчительное оборудование их назначение, устройство и техническая характеристика.	2

Тема 1.3. Автоматизация процесса измельчения твердых полезных ископаемых	**Содержание**	
	Роль автоматизации технологических процессов рудоподготовки и обогащения руд в получении стабильно высоких технологических показателей.	2
Тема 1.4. Технологические схемы дробления и обогащения твердых полезных ископаемых	**Содержание**	
	Понятие технологической схемы обогащения полезного ископаемого. Технология обогащения полезного ископаемого: операции крупного, среднего и мелкого дробления, перечистки концентрата.	2
Тема 1.5. Устройство, техническое обслуживание и ремонт измельчительного оборудования	**Содержание**	
	Чистка и смазка обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе. Стропальные работы. Регулирование подачи размельченных материалов на грохоты, питатели, конвейеры, элеваторы, бункера. Выгрузка продукта из мельниц и слив пульпы Наладка обслуживаемых мельниц на заданный грануляционный состав материалов, замена их сит и футеровки. Удаление посторонних предметов.	10
Тема 1.6. Смазочные материалы для измельчительного оборудования их замена	**Содержание**	
	Свойства смазочных материалов: основные свойства смазок: вязкость, индекс вязкости, температура потери текучести, точка воспламенения.	2
Тема 1.7. Принцип работы централизованной системы смазки для дробилок. Централизованная система смазки для мельниц	**Содержание**	
	Принцип работы основных элементов централизованной системы смазки.	4
Тема 1.8. Порядок и меры безопасности по замене изношенных футеровочных плит, дробящих молотков, роторных плит, бил, шаров, стержней, рудно-галечных материалов дробильных и измельчительных машин	**Содержание**	
	Меры безопасности ремонта, замены футеровок и загрузки мельниц шарами, стержнями и замены других элементов мельниц в соответствии с типами мельниц.	8
Тема 1.9. Порядок осуществления контроля эффективности измельчения, предварительной и контрольной классификации материалов. Регулирование производительности транспортного и измельчительного оборудования	**Содержание**	
	Методы предварительной и контрольной классификации материалов измельчения. Регулирование производительности транспортного и измельчительного оборудования, выбор оптимального режима.	4

Раздел 2. Аппаратчик сгустителей		**36**
Тема 2.1. Основы процесса сгущения	**Содержание**	
	Типы сгустителей, их устройство и принцип работы. Устройство и принцип работы дозировочных, смешивающих устройств и вспомогательного оборудования.	4
Тема 2.2. Эксплуатация сгустителей	**Содержание**	
	Устройство и принцип работы сгустителей	6
Тема 2.3. Технологические схемы	**Содержание**	
	Виды технологических схем и их назначение.	4
Тема 2.4. Слесарное дело	**Содержание**	
	Виды слесарных работ. Основные виды слесарного инструмента. Ремонт, смазка и замена запорной арматуры. Назначение средств измерений и их показаний.	14
Тема 2.5. Регулирование и обслуживание механизмов сгустителей, ремонт	**Содержание**	
	Методы регулирования обслуживаемых механизмов и установок. Реагентное хозяйство обогатительной фабрики. Нормы расхода материалов для процессов сгущения.	4
Тема 2.6. Технологические инструкции при эксплуатации сгустителей	**Содержание**	
	Технологические инструкции, журналы приема-сдачи смены. Порядок заполнения производственного журнала при оформлении наряд-задания.	2
Тема 2.7. Охрана труда и пожарная безопасность	**Содержание**	
	Единые правила безопасности при обогащении полезных ископаемых и окусковании руд и концентратов. Требования охраны труда на обогатительной фабрике при работе сгустителей. Проверка состояния и исправности оборудования, наличие и состояния ограждений на вращающихся частях механизмов, заземлений на электродвигателях, контрольно-измерительных приборов, систем сигнализации и блокировок, средств связи. Проверка наличия и комплектность средств индивидуальной и коллективной защиты, аварийного инструмента, средств пожаротушения. Правила пожарной безопасности при обслуживании оборудования.	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинет(ы) социально-гуманитарных дисциплин, иностранного языка, безопасности жизнедеятельности, бережливого производства, менеджмента и экономической деятельности, управления персоналом, инженерной графики, технической механики, геологии, цифровых технологий в профессиональной деятельности, электротехники и электроники, охраны труда и промышленной безопасности оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) цифровые технологии в горной промышленности, процессов и аппаратов обогатительной фабрики оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П _____

_____

(перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимые для реализации практик)

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Малафеев С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие для СПО / С. И. Малафеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6807-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152639 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152471 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кольниченко Г.И. Основы электротехники : учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171409 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Николаев А. К. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников : учебное пособие для СПО / А. К. Николаев, К. Г. Сазонов, В. В. Пшенин. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 540 с. — ISBN 978-5-8114-8618-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179043 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9364-7. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193363 (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Горькова Н. В. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-8957-2.

7. Широков Ю. А. Охрана труда : учебник для СПО / Ю. А. Широков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 372 с. – ISBN 978-5-8114-7911-5.

8. Пачурин Г. В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учебное пособие для СПО / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; под общей редакцией Г. В. Пачурина. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 380 с. – ISBN 978-5-8114-6908-6.

9. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1046278 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

10. Кнышова, Е. Н. Экономика организации : учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для среднего профессионального образования. — 2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com /catalog/product/1141785 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. Пользователей.

11. Генкин, Б. М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях : учебник для вузов / Б. М. Генкин. - 6-е изд., изм. и доп. - Москва : Норма : ИНФРА-М, 2020. - 416 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039298 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

12. Виханский, О.С. Менеджмент: учебник для СПО / О.С. Виханский, А.И. Наумов - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Магистр, ИНФРА-М, 2021. - 288 с. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/983988 (дата обращения: 29.02.2021). - Текст: электронный. - Режим доступа: для авторизованных пользователей

13. Кнышова, Е.Н. Менеджмент: учебное пособие / Е.Н. Кнышова. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 304 с. - (ПО). - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/ 1052237 (дата обращения: 29.02.2020). - Текс : электронный. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.

14. Истратова, О.Н. Психология эффективного общения и группового взаимодействия : учеб. пособие / О.Н. Истратова, Т.В. Эксакусто. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 192 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039716 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Шувалова, И. А. Психология отношений на работе : практическое пособие для работника / И.А. Шувалова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — DOI: https://doi.org/10.12737/1738-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1846271 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Малафеев С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие для СПО / С. И. Малафеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6807-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/152639 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152471 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. Кольниченко Г.И. Основы электротехники : учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171409 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

19. Николаев А. К. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников : учебное пособие для СПО / А. К. Николаев, К. Г. Сазонов, В. В. Пшенин. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 540 с. — ISBN 978-5-8114-8618-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179043 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

20. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9364-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193363 (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП. 01.01	ПК 1.1 - ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09	Глагол в форме настоящего времени 3 лица – обучающийся что делает… конкретные действия, выполняемые студентом, освоившим данную компетенцию	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
УП. 02.01	ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 01 - ОК 09		
УП. 03.01	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 09		
УП. 04.01	ПК 4.1 ОК 01 - ОК 09		
УП. 04.02	ПК 4.2 ОК 01 - ОК 09		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП. 01	**ПМ 01**	**Производственная практика**
ПП. 02	**ПМ 02**	**Производственная практика**
ПП. 03	**ПМ 03**	**Производственная практика**
ПП. 04.01	**ПМ 04**	**Производственная практика**
ПП. 04.02	**ПМ 04**	**Производственная практика**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 114
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: 114
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики 116
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 119
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 119
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики 119
2.2. Структура производственной практики 119
2.3. Содержание производственной практики 130
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 138
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики 138
3.2. Учебно-методическое обеспечение 138
3.3. Общие требования к организации производственной практики 140
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики 141
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 141

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 01 Производственная практика код и наименование ПП	ПМ 01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам код и наименование ПМ	МДК 01.01 Основы обогащения и переработки полезных ископаемых код и наименование МДК МДК 01.02 Технологический процесс обогащения полезных ископаемых код и наименование МДК МДК 01.03 Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики код и наименование МДК МДК 01.04 Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения код и наименование МДК
ПП 02 Производственная практика код и наименование ПП	ПМ 02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых код и наименование ПМ	МДК 02.01 Система управления охраной труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых код и наименование МДК МДК 02.02 Система управления промышленной безопасностью на предприятиях по обогащению полезных ископаемых код и наименование МДК МДК 02.03 Управление профессиональными рисками на предприятиях по обогащению полезных ископаемых код и наименование МДК
ПП 03 Производственная практика код и наименование ПП	ПМ 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых код и наименование ПМ	МДК 03.01 Организация и управление персоналом производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых код и наименование МДК
ПП 04.01 Производственная практика код и наименование ПП	ПМ 04 Дополнительный профессиональный блок (Быстринская горная	МДК 04.01 Машинист мельниц код и наименование МДК

	компания). Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего код и наименование ПМ	
ПП 04.02 Производственная практика код и наименование ПП	ПМ 04 Дополнительный профессиональный блок (Быстринская горная компания). Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего код и наименование ПМ	МДК 04.02 Аппаратчик сгустителей код и наименование МДК

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами
ПК 1.2.	Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом
ПК 1.3.	Обеспечивать работу транспортного оборудования
ПК 1.4.	Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания
ПК 1.5.	Вести техническую и технологическую документацию
ПК 1.6.	Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения

ПК.2.1.	Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК.2.2.	Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК.2.3.	Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК.2.4.	Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков
ПК 3.1.	Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения
ПК 3.2.	Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь
ПК.3.3.	Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала
ПК. 3.4.	Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности
ПК 4.1.	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц
ПК 4.2.	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Аппаратчик сгустителей

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам», «Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых», «Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых», «Дополнительный профессиональный блок (Быстринская горная компания). Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	пользоваться безопасными приемами производства работ; использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; читать режимные карты технологического процесса; применять техническую терминологию; выполнять технологические схемы с использованием прикладных

	программ; выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрампроизводить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов; производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных устройств, складов и отвалов рассчитывать элементы водопроводных сетей; выбирать и рассчитывать насосные станции; выбирать и рассчитывать компрессорные станции; читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка; выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов; составлять схемы отбора проб обрабатывать пробу для анализа; выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	контролировать параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с нормами, инструкциями и правилами безопасности; анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая; применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты; владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; анализировать локальные документы организации в области управления промышленной безопасности участвовать в разработке мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах; различать вредные и опасные производственные факторы; анализировать и сопоставлять с требованиями нормативных документов должностные и производственные инструкции по охране труда; идентифицировать опасные производственные факторы; анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасности оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами участвовать в разработке перечня мероприятий по локализации опасных

	производственных факторов; регистрировать и анализировать полученные данные по оценке профессиональных рисков; составлять план по исключению или снижению уровней профессиональных рисков
Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	оценивать уровень технико-экономических показателей работы подразделения; определять нормы выработки для персонала участка; определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности; определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению; оценивать уровень квалификации персонала; внедрять инструменты бережливого производства на предприятии строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; заинтересовать слушателей в процессе обучения; оценивать мотивационные потребности персонала; организовывать мероприятия по здоровье сбережению трудящихся, соревнования по профессии; владеть приемами морального стимулирования персонала; владеть приемами управления конфликтными ситуациями при проведении инструктажей сопоставлять несчастные случаи в родственных организациях с возможными ситуациями на данном участке; анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций; анализировать уровень травматизма в производственном подразделении
Дополнительный профессиональный блок (Быстринская горная компания). Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего	определять визуально и контрольными методами состояние ограждений, исправность средств связи, производственной сигнализации, блокировок, уровень освещенности, пожарной и электрической безопасности рабочих мест в соответствии с установленными нормами и правилами Применять органолептический контроль при оценке исправности дробильного и измельчительного оборудования Выявлять путем визуального осмотра нарушения в работе систем смазки, гидравлических и пневматических систем дробильного и измельчительного оборудования Оценивать визуально и с помощью инструмента надежность крепления к фундаментам и опорным конструкциям корпусов машин, полноту затяжки ответственных болтовых соединений оборудования дробильных и измельчительных комплексов Выявлять нарушения герметичности газоочистных установок, аспирационных систем, кожухов, укрытий дробильного и измельчительного оборудования Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться специальным рабочим инструментом в аварийных условиях Оказывать первую помощь пострадавшим Применять специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных и измельчительных установок ведение процесса осветления, сгущения и промывки пульпы, шлама в радиальных и пирамидальных сгустителях, гидроциклонах. Наблюдение за работой обслуживаемого оборудования. Наблюдение за технологическим процессом, температурой, концентрацией растворов,

	шлама, пульпы, чистотой слива. Регулирование процесса осветления оборотной воды и сгущения шлама. Переключение коммуникаций. Замер плотности слива. Распределение раствора по сгустителям. Поддержание определенного уровня воды в водосборниках. Выявление и устранение неисправностей, участие в подготовке к ремонту и ремонте обслуживаемого оборудования

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 04.01	-	-	-	144	Запрос работодателя
ПП. 04.02	-	-	-	144	
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 288 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01	468	концентрированно/ рассредоточено	3, 4
ПП. 02	36	концентрированно/ рассредоточено	6
ПП. 03	36	концентрированно/ рассредоточено	4
ПП. 04.01	144	концентрированно/ рассредоточено	6
ПП. 04.02	144	концентрированно/ рассредоточено	6
Всего ПП	1008	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам				**468**
ПК X.X	Раздел 2. Ведение технологических	1. Изучение инструкции по охране труда, промышленной безопасности и пожаробезопасности, правил внутреннего распорядка, правил и норм охраны труда на	Тема 2.1. Анализ технологических схем	8

	процессов обогащения полезных ископаемых	обогатительной фабрике. 2. Ознакомление со структурой обогатительной фабрики, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности. 3. Изучение нормативной документации предприятия, должностные инструкции инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделениями предприятия. 4. Изучение технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики. 5. Организация ведения технологического процесса. 6. Обеспечения соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых. 7. Выявление причин нарушения технологии. 8. Проведение анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности. 9. Участие в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения. 10. Определения мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем. 11. Участие в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования. 12. Выявление и устранение причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования. 13. Чтение режимных карт технологического процесса. 14. Осуществление контроля и соблюдение последовательности процессов в соответствии с технологическими схемами обогатительной фабрики. 15. Осуществление контроля и соблюдение последовательности основных методов обогащения: промывку, гравитационные методы, флотацию, магнитную и электрическую сепарацию. 16. Обслуживание основного и вспомогательного оборудования. 17. Применение требований безопасности при процессе классификации. 18. Применение требований безопасности	Тема 2.2. Методы обогащения	28
			Тема 2.3. Технологические режимы и схемы отсадки	36
			Тема 2.4. Сгущение шламов и осветление вод	36
			Тема 2.5. Технологический контроль основных производственных процессов	36
			Тема 2.6. Технологии переработки и обогащения полезных ископаемых	36
			Тема 2.7. Технология обезвоживания продуктов обогащения полезных ископаемых	36
			Тема 2.8. Охрана окружающей среды	36
			Тема 2.9. Проектирование обогатительных фабрик	36

		при процессе измельчения. 19. Применение требований безопасности при процессе дробления. 20. Применение требований безопасности эксплуатации технических устройств. 21. Применение требований охраны труда и правил безопасности при ведении технологических процессов.		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**288**
	Раздел 3. Эксплуатация и обслуживание оборудования основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики	22. Участие в регулировке обогатительного оборудования. 23. Контролирование качество исходного сырья и продуктов обогащения. 24. Контролирование за эксплуатацией подготовительного оборудования в заданном технологическом режиме. 25. Участие в определение места отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы. 26. Выявление причин нарушения технологии обогащения. 27. Принятие оперативных решений при нарушении параметров работы оборудования. 28. Выполнение технологической схемы с использованием прикладных программ. 29. Соблюдение оптимального режима работы отдельного оборудования при подготовительных процессах руды. 30. Проведение расчета типовых технологических схем обогащения по заданным параметрам. 31. Осуществление контроля технологического процесса в соответствии с технологическими документами. 32. Участие в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения. 33. Осуществление контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых. 34. Проведение расчетов и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых. 35. Выявлять причины нарушений технологического процесса. 36. Выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы. 37. Чтение типовых технологических схем обогащения их расчёт по заданным	Тема 3.1. Гидравлика и водовоздушное хозяйство обогатительных фабрик	36
			Тема 3.2. Транспортное оборудование и склады обогатительных фабрик	36
			Тема 3.3. Эксплуатация и ремонт обогатительного оборудования	36

		технологическим параметрам. 38. Осуществление контроля соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения. 39. Изучение технологии дробильно-сортировочной и дробильной фабрик, чтение технологических и режимных схем.		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	**108**
	Раздел 4. Автоматизация и электроснабжение процесса обогащения	40. Изучение технологии приема сырья. 41. Изучение технологии подготовки и дозирования компонентов шихты, чтение технологических и режимных схем. 42. Изучение технологии получения сырых окатышей и термообработки окатышей, чтение технологических и режимных. 43. Изучение процесса опробования, контроля технологического процесса и оборудования для опробования и контроля ОТК. 44. Чтение схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка. 45. Заполнение журналов "приема-сдачи" смены, "проведение инструктажей охраны труда". 46. Оформление наряда и заполнение книги выдачи нарядов, "наряд - допусков на работы повышенной опасности". 47. Проведение контроля заземляющих устройств. 48. Выявление причин срабатывания систем автоматической защиты. 49. Выявление основных неисправностей обслуживаемого электрооборудования. 50. Участие в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования. 51. Выявление и устранение причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования. 52. Осуществление выбора транспортного оборудования для проведения технологических процессов обогащения полезных ископаемых. 53. Контролирование работы транспортного оборудования ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов. 54. Контролирование работы водоснабжение обогатительной фабрики. 55. Контролирование работы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов,	Тема 4.1. Электроснабжение обогатительных фабрик	36
			Тема 4.2. Автоматизация технологических процессов	36

		дистанционного управления и системы автоматизированного управления процессами обогащения. 56. Проведение анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности. 57. Выполнение технологических схем с использованием прикладных программ - использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых 58. Проводить текущий анализ и информационный контроль основных параметров технологических процессов. 59. Составлять схемы отбора проб, обрабатывать пробу для анализа. 60. Определение мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем. 61. Выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения. 62. Чтение типовых схем электроснабжения электроустановок обогатительного оборудования. 63. Принятие оперативного решения при нарушении параметров работы автоматических систем. 64. Контролирование работы электрооборудования стационарных электроустановок в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом. 65. Контролирование работы систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования. 66. Электрические машины и аппараты, применяемые на обогатительных фабриках. 67. Исследование основных типов и особенностей применяемых электродвигателей. 68. Управление электроприводами механизмов обогатительных фабрик. 69. Исследование рабочего и аварийного освещения на обогатительной фабрике. 70. Проведения контроля заземляющих устройств электрооборудования.		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4	**72**
ПМ. 02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью				**36**

предприятий по обогащению полезных ископаемых				
ПК Х.Х	Раздел 3. Профессиональные риски на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	1. Осуществление оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах. 2. Участие в разработке учетной документации по охране труда. 3. Ознакомление с мероприятиями по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда. 4. Участие в разработке карт профессиональных рисков. 5. Анализ и оценка несчастных случаев. 6. Анализ и оценка профессиональных рисков. 7. Оформление дневника практики и отчета	Тема 3.1. Основные термины, понятия, показатели опасностей в горнодобывающей промышленности	2
			Тема 3.2. Основы анализа и оценки профессиональных рисков	10
			Тема 3.3. Идентификация рисков. Оценка профессиональных рисков и ущерба	12
			Тема 3.4. Управление профессиональными рисками	12
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	**36**
ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых				**36**
ПК Х.Х	Раздел 3. Мотивация и стимулирование персонала, психологические аспекты профессиональной деятельности	1. Изучение структуры управления предприятием. Основные функции управления. Изучение принципов и методов планирования. Функции планирования. 2. Изучение форм и методов проведения инструктажей по охране труда. Дать оценку производственному травматизму и несчастным случаям. 3. Изучение обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты. 4. Изучение должностных инструкций операторов обогащения. Изучение методов управления персоналом:	Тема 3.1. Персонал предприятия как объект управления.	4
			Тема 3.2. Структура персонала.	4
			Тема 3.3 Кадровая политика.	4
			Тема 3.4 Принципы и	4

		административных, экономических, социально- психологических. 5. Классификация, структура и оценка основных и оборотных средств предприятия. Определение кадрового состава предприятия, оценить уровень квалификации и состояние трудовой дисциплины. 6. Определение формы и системы оплаты труда, стимулирующие и компенсационные выплаты. Оценить мотивационные потребности персонала. 7. Определение факторов, влияющих на производительность труда. Определить комплексные нормы выработки для персонала участка. 8. Определение положительных и отрицательных факторов, влияющих на себестоимость работ. 9. Изучение методов бережливого производства на предприятии. Изучение принципов и методов расстановки персонала. 10. Изучение нормативных документов и локальных актов предприятия. Изучение и организация мероприятий, направленных на здоровьесбережение работников. 11. Изучение мероприятий по предупреждению конфликтов. Определение оптимальных путей разрешения конфликтных ситуаций. 12. Знакомство с деловой перепиской и служебными документами. Изучение: постановлений, приказов, уставов, актов. 13. Изучение этических принципов и характера делового общения, правил деловой коммуникации.	методы управления персоналом.	
			Тема 3.5 Правовое регулирование .	4
			Тема 3.6 Основы лидерства.	4
			Тема 3.8 Формирование коллектива.	3
			Тема 3.9 Конфликты в трудовом коллективе.	3
			Тема 3.10 Психология общения.	2
			Тема 3.11. Этика и этикет делового общения.	2
			Тема 3.12 Стрессы и стрессоустойчивость в деловом общении.	2
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	**36**
Дополнительный профессиональный блок (Быстринская горная компания). Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего				**288**
ПК Х.Х	Раздел 1. Организация работы по профессии «Машинист мельниц»	1. Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном производственном задании, режиме работы измельчительных машин и вспомогательного оборудования, общих отклонениях от заданных технологических регламентов и принятых мерах по их устранению. 2. Подготовка инструмента для ремонта и	Тема. 1.1. Понятие о твердых полезных ископаемых.	6
			Тема 1.2. Основные схемы обогащения	12

		ремонт основных узлов измельчительного оборудования. 3. Контроль соблюдения параметров и показателей работы оборудования тонкого измельчения в соответствии с заданными технологическими регламентами. 4. Определение запасов на складах и в загрузочных емкостях исходных материалов для их сухого или мокрого измельчения в барабанных мельницах. 5. Пополнение или полная замена изношенных мелющих тел (шаров, стержней, рудной гальки, крупных фракций горных пород) барабанных мельниц различных конструкций. 6. Ведение сменного журнала и учетной документации на рабочих местах машинистов измельчительных установок.	твердых полезных ископаемых.	
			Тема 1.3. Назначение и устройство дробильно-измельчительного оборудования для обогатительного производства.	18
			Тема 1.4. Автоматизация процесса измельчения твердых полезных ископаемых.	12
			Тема 1.5. Технологические схемы дробления и обогащения твердых полезных ископаемых.	18
			Тема 1.6. Классификация твердых полезных ископаемых по твердости, лещадности.	8
			Тема 1.7. Устройство, техническое обслуживание и ремонт измельчительного оборудования.	24
			Тема 1.8. Смазочные материалы для измельчительного оборудования их замена.	8

			Тема 1.9. Принцип работы централизованной системы смазки для дробилок Централизованная система смазки для мельниц.	12
			Тема 1.10. Порядок и меры безопасности по замене изношенных футеровочных плит, дробящих молотков, роторных плит, бил, шаров, стержней, рудно-галечных материалов дробильных и измельчительных машин.	16
			Тема. 11 Порядок осуществления контроля эффективности измельчения, предварительной и контрольной классификации материалов. Регулирование производительности транспортного и	10

			измельчитель ного оборудования.	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**144**
	Раздел 2. Организация работы по профессии «Аппаратчик сгустителей»	1. Получение информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого основного и вспомогательного оборудования, технологической арматуры участка, об имевших место в течение смены отклонениях от установленного регламентом производства и принятых мерах по их устранению. 2. Проверка состояния и исправности оборудования, наличие и состояния ограждений на вращающихся частях механизмов, заземлений на электродвигателях, контрольно-измерительных приборов, систем сигнализации и блокировок, средств связи. 3. Прием и подготовка используемого сырья, суспензии, загрузка в аппарат. 4. Контроль чистоты сливных желобов. 5. Промывка осадка, осушка. 6. Выгрузка шлама, дегазация емкостей. 7. Информирование руководителя смены обо всех выявленных неисправностях. 8. Ведение учетной и технологической документации. 9. Ведение процесса осветления, сгущения и промывки пульпы, шлама в радиальных и пирамидальных сгустителях, гидроциклонах самостоятельно или под руководством работника более высокой квалификации. 10. Контроль и регулирование технологических параметров процесса по	Тема 2.1. Основы процесса сгущения.	16
			Тема 2.2. Эксплуатация сгустителей.	28
			Тема 2.3. Технологичес кие схемы.	18
			Тема 2.4. Слесарное дело.	24
			Тема 2.5. Регулировани е и обслуживание механизмов сгустителей, ремонт.	24
			Тема 2.6. Технологичес кие инструкции при эксплуатации сгустителей.	18
			Тема 2.7. Охрана труда и пожарная безопасность.	16

		показаниям контрольно- измерительных приборов и результатам анализов. 11. Контроль равномерного поступления и распределения питания по аппаратам и разгрузки сгустителей. 12. Контроль чистоты слива осветленной жидкости. 13. Контроль оптимального массового соотношения жидкой и твердой фаз (Ж: Т) установленного для данного процесса сгущения. 14. Контроль температуры и расхода коагулянтов, флокулянтов, регулирование их подачи в аппараты. 15. Транспортировка используемого сырья при помощи шнеков, элеваторов, транспортеров, насосов в приемные баки, бункеры, емкости. 16. Осветление по заданным параметрам. 17. Замер плотности слива отстойника. 18. Осуществление перераспределения нагрузки на другие аппараты или переход на резервное оборудование при остановке перемешивающих устройств или перегреве привода фермы. 19. Проведение обходов с целью осмотра и контроля работы оборудования, технологических трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных средств и автоматики. 20. Ведение учетной и технологической документации. 21. Отбор проб. 22. Проверка исправности оборудования перед включением в работу и в процессе работы. 23. Пуск и остановка основного, вспомогательного оборудования производства. 24. Выявление неисправностей в работе вспомогательного и основного оборудования и, по указанию руководителя смены, принятие мер по устранению неисправностей своими силами или с привлечение ремонтного персонала. 25.Очистка, промывка деталей и узлов оборудования от загрязнений. 26. Обслуживание основного и вспомогательного оборудования. 27. Смазывание специальными смазочными маслами деталей и узлов аппаратов отстаивания. 28. Периодическая замена смазочного масла		

		в редукторах приводов аппаратов. 29. Выполнение оперативных переключений на оборудовании, трубопроводах и устройствах технологических систем. 30. Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту и прием его из ремонта. 31. Переход с работающего оборудования на резервное. 32. Обкатка оборудования на холостом ходу и под нагрузкой. 33. Участие в ремонте оборудования. 34. Проверки состояния исправности аппаратуры. 35. Наблюдения за автоматическими регуляторами и приборами. 36. Контроля и обслуживания системы автоматического регулирования. 37. Пуска и остановки сгустителя. 38. Наблюдения за работой механизмов сгустителя. 39. Выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 40. Пуск, останова и наблюдения за работой дозировочных устройств (установок) различных видов и вспомогательного оборудования. 41. Периодической очистки баков питателей реагентов от нерастворимого осадка. 42. Регулирования подачи сырья и воды. 43. Чистка обслуживаемого оборудования. 44.Проверки соответствия качества продукции действующим техническим условиям и стандартам.		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**144**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
ПП 01. ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам		**468**
Раздел 2. Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых		**288**
Тема 2.1. Анализ технологических схем	**Содержание**	
	Технологические схемы обогатительных фабрик. Условные обозначения технологического и транспортного оборудования. Изображение схем цепи аппаратов и качественно-количественных	8

	схем. Водно-шламовые схемы обогатительных фабрик. Методы оценки и выбора технологических схем.	
Тема 2.2. Методы обогащения	**Содержание**	
	Обогащение в тяжелых средах. Обогащение в потоке воды на наклонной плоскости. Обогащение в противоточных аппаратах. Технология магнитного обогащения. Электрическое обогащение. Специальные методы обогащения полезных ископаемых.	28
Тема 2.3. Технологические режимы и схемы отсадки	**Содержание**	
	Гидродинамические параметры отсадки. Факторы, влияющие на качественные показатели процесса и производительность отсадочных машин. Режимы работы отсадочных машин. Схемы отсадки. Оперативная регулировка отсадочных машин.	36
Тема 2.4. Сгущение шламов и осветление вод	**Содержание**	
	Водно-шламовые схемы обогатительных фабрик. Шламы и продукты их переработки. Процессы и аппараты водно-шламового хозяйства. Флокуляция шламов.	36
Тема 2.5. Технологический контроль основных производственных процессов	**Содержание**	
	Технологический контроль процесса грохочения. Технологический контроль процесса дробления. Технологический контроль процесса отсадки. Технологический контроль процесса флотации. Технологический контроль процессов сгущения, обезвоживания и сушки.	36
Тема 2.6. Обогащение руд цветных металлов	**Содержание**	
	Особенности подготовки к обогащению руд цветных металлов. Характерные особенности руд цветных металлов. Схемы измельчения и дробления руд.	36
Тема 2.7. Обогащения руд черных металлов	**Содержание**	
	Методы обогащения железных руд. Факторы, определяющие выбор технологии обогащения.	36
Тема 2.8. Охрана окружающей среды	**Содержание**	
	Сгущение и складирование отходов флотации. Оценка направлений возможного использования отходов обогащения полезных ископаемых.	36
Тема 2.9. Проектирование обогатительных фабрик	**Содержание**	
	Методика расчета сырьевой базы ОФ. Кривые обогатимости и флотируемости. Методика расчета производительности ОФ и её цехов. Основные принципы составления теоретического и практического балансов продуктов обогащения при проектировании ОФ. Выбор и расчет схем технологических процессов обогащения. Выбор и расчет основного и вспомогательного оборудования.	36
Раздел 3. Эксплуатация и обслуживание оборудования основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики		**108**

Тема 3.1. Гидравлика и водовоздушное хозяйство обогатительных фабрик	**Содержание**	
	Основное уравнение гидростатики - первый закон гидростатики. Уравнение неразрывности потока жидкости - первый закон гидродинамики. Определение режимов движения жидкостей с демонстрацией на установке. Число Рейнольдса. Режимы движения жидкостей: ламинарный и турбулентный. Уравнение Бернулли для идеального, реального потоков жидкости - второй закон гидродинамики.	36
Тема 3.2. Водоснабжение обогатительных фабрик. Насосы и насосные станции.	**Содержание**	
	Оборотное водоснабжение на обогатительных фабриках, его схемы. Гидравлический расчёт трубопроводов. Поршневые насосы. Устройство и принцип действия поршневого насоса простого действия. Производительность, мощность и КПД насосов, мощность приводов. Центробежные насосы. Назначение, область применения, классификация центробежных насосов. Специальные насосы.	36
Тема 3.3. Гидравлические и пневматические транспортные установки	**Содержание**	
	Назначение, схемы гидравлического транспорта. Основные узлы и элементы гидротранспортных установок. Пневмотранспортные установки: их применение, условия транспортирования. Виды установок: всасывающие, нагнетательные, комбинированные.	36
Промежуточная аттестация в форме....		
Раздел 4. Автоматизация и электроснабжение процесса обогащения		**72**
Тема 4.1. Электроснабжение обогатительных фабрик	**Содержание**	
	Электрические машины и аппараты, применяемые на обогатительных фабриках. Аппараты ручного, дистанционного и автоматического управления. Трансформаторы, их значения, основные типы, устройства. Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки. Назначение, типы и основные схемы подстанции. Аппараты защиты, их основные типы и назначения. Система внешнего электроснабжения. Схема распределения электроэнергии высшего напряжения внутреннего электроснабжения на обогатительных фабриках. Назначение релейной защиты и автоматики Релейная зашита электрических сетей обогатительных фабрик.	36
Тема 4.2. Автоматизация технологических процессов	**Содержание**	
	Назначение функциональных схем автоматизации. Требования к системам автоматизации регулирования и к элементам автоматических устройств. Правила выполнения и чтение схем автоматизации. Способы изображения схем автоматизации. Основные задачи АСТУ ТП обогатительных фабрик. Функциональная схема	36

	АСТУ ТП. Автоматизация процессов дробления и грохочения. Схемы автоматизации и автоматический контроль процесса дробления. Автоматизация процессов измельчения и классификации.	
Промежуточная аттестация в форме…		
ПП 02 ПМ. 02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых		**36**
Раздел 3. Профессиональные риски на предприятиях по обогащению полезных ископаемых		
Тема 3.1. Основные термины, понятия, показатели опасностей в горнодобывающей промышленности	**Содержание**	
	Показатели риска: индивидуальный, потенциальный, коллективный, социальный риски/ Основные этапы проектирования системы обеспечения безопасности труда. Основные объекты управления в системе обеспечения безопасности труда. Организация системы управления охраной труда на горных предприятиях.	2
Тема 3.2. Основы анализа и оценки профессиональных рисков	**Содержание**	
	Методы оценки профессиональных рисков. Этапы оценки профессиональных рисков. Риски аварий при работе оборудования. Меры по исключению и снижению уровня рисков. Экспертиза промышленной безопасности опасных производственных объектов.	10
Тема 3.3. Идентификация рисков. Оценка профессиональных рисков и ущерба	**Содержание**	
	Методы идентификации рисков. Источники информации для идентификации. Расчет последствий аварий и оценки показателей риска. Основные принципы системного анализа причинения ущерба. Классификация методов оценки ущерба. Модели оценки ущерба. Оценка индивидуальных профессиональных рисков на рабочих местах. Оценка величины ущерба. Карта оценки уровня профессиональных рисков.	12
Тема 3.4. Управление профессиональными рисками	**Содержание**	
	Нормативно-правовая база оценки профессиональных рисков. Мониторинг и контроль остаточных рисков. Мероприятия по снижению профессиональных рисков. Система управления профессиональными рисками. Документация и отчетность по профессиональным рискам.	12
ПП 03 ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых		**36**
Раздел 3. Мотивация и стимулирование персонала, психологические аспекты профессиональной деятельности		**36**
Тема 3.1. Персонал предприятия как объект управления.	**Содержание**	
	Трудовые отношения работников и работодателей. Компоненты трудового потенциала человека. Правовое регулирование трудовых отношений.	4

	Основные положения Трудового кодекса Российской Федерации.	
Тема 3.2. Структура персонала.	**Содержание**	
	Организационная, функциональная, штатная и ролевая структура. Современные требования к персоналу обогатительного предприятия.	4
Тема 3.3. Структура металлургического процесса	**Содержание**	
	Методы оценки, профессиональный отбор, аттестация и обучение кадров. Принципы и методы расстановки персонала. Социальноэкономические условия карьеры.	4
Тема 3.4. Принципы и методы управления персоналом.	**Содержание**	
	Методологические основы управления персоналом. Психологические аспекты управления коллективом. Организация конкурсов профессионального мастерства на участке. Социальное партнёрство в сфере труда. Коллективные переговоры в условиях предприятия по обогащению полезных ископаемых.	4
Тема 3.5. Правовое регулирование.	**Содержание**	
	Нормативные документы. Дисциплина труда и трудовой распорядок. Правила внутреннего трудового распорядка. Локальные акты предприятия. Должностные инструкции и инструкции по охране труда и промышленной безопасности. Трудовой договор. Порядок заключения трудового договора. Права и обязанности работника и работодателя.	4
Тема 3.6 Основы лидерства.	**Содержание**	
	Поведенческое лидерство. Ситуационное лидерство. Работа с «трудным» руководителем. Феномен личного влияния руководителя. Типы личного влияния руководителя на подчиненных.	4
Тема 3.7. Формирование коллектива.	**Содержание**	
	Мероприятия по формированию коллектива. Морально-психологический климат коллектива.	3
Тема 3.8. Конфликты в трудовом коллективе.	**Содержание**	
	Способы управления и предупреждения конфликтов. Оптимальные пути разрешения конфликтной ситуации. Профилактика конфликтных ситуаций в деятельности руководителя.	3
Тема 3.9. Психология общения.	**Содержание**	
	Деловая переписка и служебные документы. Номенклатура служебных документов. Учётная документация по охране труда и промышленной безопасности. Документация, связанная с поощрениями и наказаниями работников горнодобывающего предприятия. Публичное выступление с целью проведения первичного инструктажа по технике безопасности для рабочих	2

	горнодобывающего предприятия.	
Тема 3.10. Этика и этикет делового общения.	**Содержание**	
	Правила этикета. Вербальный этикет: культура речи и слушания. Правила общения по телефону. Правила деловой коммуникации.	2
Тема 3.11. Стрессы и стрессоустойчивость в деловом общении. Этика и этикет делового общения.	**Содержание**	
	Профилактика стресса в деловом общении. Индивидуальная стратегия и тактика стрессоустойчивого поведения.	2
ПП 04.01, ПП 04.02 ПМ 04 Дополнительный профессиональный блок (Быстринская горная компания). Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего		**288**
Раздел 1. Организация работы по профессии «Машинист мельниц»		**144**
Тема. 1.1. Понятие о твердых полезных ископаемых.	**Содержание**	
	Классификация горных пород и грунтов по технологическим признакам буримости и взрываемости, разрыхляемости; влияние этих признаков на технологию проведения горных выработок.	6
Тема 1.2. Основные схемы обогащения твердых полезных ископаемых.	**Содержание**	
	Методы обогащения: отсадка, обогащение в тяжелых средах, концентрация на столах, обогащение на шлюзах. Физико-химические свойствах поверхностей разделяемых минералов как основа флотации. Минералы, обладающие различной магнитной восприимчивостью, и их разделение магнитной сепарацией.	12
Тема 1.3. Назначение и устройство дробильно-измельчительного оборудования для обогатительного производства.	**Содержание**	
	Дробильное оборудования для крупного дробления их назначение, устройство и техническая характеристика. Дробильное оборудования для среднего дробления их назначение, устройство и техническая характеристика. Измельчительное оборудование их назначение, устройство и техническая характеристика.	18
Тема 1.4. Автоматизация процесса измельчения твердых полезных ископаемых.	**Содержание**	
	Роль автоматизации технологических процессов рудоподготовки и обогащения руд в получении стабильно высоких технологических показателей.	12
Тема 1.5. Технологические схемы дробления и обогащения твердых полезных ископаемых.	**Содержание**	
	Понятие технологической схемы обогащения полезного ископаемого. Технология обогащения полезного ископаемого: операции крупного, среднего и мелкого дробления, перечистки концентрата.	18
Тема 1.6. Классификация твердых полезных ископаемых по твердости, лещадности.	**Содержание**	
	Специальные приборы — склерометры. Понятие о лещадности пород, зависимость качества пород от степени лещадности.	8
Тема 1.7. Устройство,	**Содержание**	

техническое обслуживание и ремонт измельчительного оборудования.	Чистка и смазка обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе. Стропальные работы. Регулирование подачи размельченных материалов на грохоты, питатели, конвейеры, элеваторы, бункера. Выгрузка продукта из мельниц и слив пульпы Наладка обслуживаемых мельниц на заданный грануляционный состав материалов, замена их сит и футеровки. Удаление посторонних предметов.	24
Тема 1.8. Смазочные материалы для измельчительного оборудования их замена.	**Содержание**	
	Свойства смазочных материалов: основные свойства смазок: вязкость, индекс вязкости, температура потери текучести, точка воспламенения.	8
Тема 1.9. Принцип работы централизованной системы смазки для дробилок. Централизованная система смазки для мельниц.	**Содержание**	
	Принцип работы основных элементов централизованной системы смазки.	12
Тема 1.10. Порядок и меры безопасности по замене изношенных футеровочных плит, дробящих молотков, роторных плит, бил, шаров, стержней, рудно-галечных материалов дробильных и измельчительных машин.	**Содержание**	
	Меры безопасности ремонта, замены футеровок и загрузки мельниц шарами, стержнями и замены других элементов мельниц в соответствии с типами мельниц.	16
Тема. 11 Порядок осуществления контроля эффективности измельчения, предварительной и контрольной классификации материалов. Регулирование производительности транспортного и измельчительного оборудования.	**Содержание**	
	Методы предварительной и контрольной классификации материалов измельчения. Регулирование производительности транспортного и измельчительного оборудования, выбор оптимального режима.	10
Раздел 2. Организация работы по профессии «Аппаратчик сгустителей»		**144**
Тема 2.1. Основы процесса сгущения.	**Содержание**	
	Типы сгустителей, их устройство и принцип работы. Устройство и принцип работы дозировочных, смешивающих устройств и вспомогательного оборудования.	16
Тема 2.2. Эксплуатация сгустителей.	**Содержание**	
	Устройство и принцип работы сгустителей.	28
Тема 2.3. Технологические схемы.	**Содержание**	
	Виды технологических схем и их назначение.	18
Тема 2.4. Слесарное дело.	**Содержание**	
	Виды слесарных работ. Основные виды слесарного инструмента. Ремонт, смазка и замена запорной арматуры. Назначение средств измерений и их показаний.	24

Тема 2.5. Регулирование и обслуживание механизмов сгустителей, ремонт.	**Содержание**	
	Методы регулирования обслуживаемых механизмов и установок. Реагентное хозяйство обогатительной фабрики. Нормы расхода материалов для процессов сгущения.	24
Тема 2.6. Технологические инструкции при эксплуатации сгустителей.	**Содержание**	
	Технологические инструкции, журналы приема-сдачи смены. Порядок заполнения производственного журнала при оформлении наряд-задания.	18
Тема 2.7. Охрана труда и пожарная безопасность.	**Содержание**	
	Единые правила безопасности при обогащении полезных ископаемых и окусковании руд и концентратов. Требования охраны труда на обогатительной фабрике при работе сгустителей. Проверка состояния и исправности оборудования, наличие и состояния ограждений на вращающихся частях механизмов, заземлений на электродвигателях, контрольно-измерительных приборов, систем сигнализации и блокировок, средств связи. Проверка наличия и комплектность средств индивидуальной и коллективной защиты, аварийного инструмента, средств пожаротушения. Правила пожарной безопасности при обслуживании оборудования.	16

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Малафеев С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие для СПО / С. И. Малафеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6807-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152639 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152471 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кольниченко Г.И. Основы электротехники : учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171409 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Николаев А. К. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников : учебное пособие для СПО / А. К. Николаев, К. Г. Сазонов, В. В. Пшенин. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 540 с. — ISBN 978-5-8114-8618-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179043 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9364-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193363 (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Горькова Н. В. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-8957-2.

7. Широков Ю. А. Охрана труда : учебник для СПО / Ю. А. Широков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 372 с. – ISBN 978-5-8114-7911-5.

8. Пачурин Г. В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учебное пособие для СПО / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; под общей редакцией Г. В. Пачурина. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 380 с. – ISBN 978-5-8114-6908-6.

9. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1046278 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

10. Кнышова, Е. Н. Экономика организации : учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для среднего профессионального образования. — 2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com /catalog/product/1141785 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. Пользователей.

11. Генкин, Б. М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях : учебник для вузов / Б. М. Генкин. - 6-е изд., изм. и доп. - Москва : Норма : ИНФРА-М, 2020. - 416 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039298 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

12. Виханский, О.С. Менеджмент: учебник для СПО / О.С. Виханский, А.И. Наумов - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Магистр, ИНФРА-М, 2021. - 288 с. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/983988 (дата обращения: 29.02.2021). - Текст: электронный. - Режим доступа: для авторизованных пользователей

13. Кнышова, Е.Н. Менеджмент: учебное пособие / Е.Н. Кнышова. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 304 с. - (ПО). - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1052237 (дата обращения: 29.02.2020). - Текс : электронный. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.

14. Истратова, О.Н. Психология эффективного общения и группового взаимодействия : учеб. пособие / О.Н. Истратова, Т.В. Эксакусто. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 192 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039716 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Шувалова, И. А. Психология отношений на работе : практическое пособие для работника / И.А. Шувалова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — DOI: https://doi.org/10.12737/1738-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1846271 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Малафеев С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие для СПО / С. И. Малафеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6807-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152639 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152471 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. Кольниченко Г.И. Основы электротехники : учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171409 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

19. Николаев А. К. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников : учебное пособие для СПО / А. К. Николаев, К. Г. Сазонов, В. В. Пшенин. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 540 с. — ISBN 978-5-8114-8618-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179043 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

20. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9364-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193363 (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП. 01	ПК 1.1 - ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09	Глагол в форме настоящего времени 3 лица – обучающийся что делает… конкретные действия, выполняемые студентом, освоившим данную компетенцию	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП. 02	ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 01 - ОК 09		
ПП. 03	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 09		
ПП. 04.01	ПК 4.1 ОК 01 - ОК 09		
ПП. 04.02	ПК 4.2 ОК 01 - ОК 09		

Приложение 2 Программы учебных дисциплин

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОУП.01 Русскйи язык» **3**
«ОУП.02 Литература» **20**
«ОУП.03 Иностранный язык» **54**
«ОУП.04.УУ Математика» **80**
«ОУП.05 Информатика» **127**
«ОУП.06.УУ Физика» **155**
«ОУП.07 Химия» **173**
«ОУП.08 Биология» **212**
«ОУП.09 История» **243**
«ОУП.10 Обществознание» **269**
«ОУП.11 География» **300**
«ОУП.12 Физическая культура» **326**
«ОУП.13 Основы безопасности и защиты Родины» **342**
«ДУП.01 Введение в специальность» **368**
«ДУП.02 Основы технического черчения» **380**
«СГ.01 История России» **393**
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» **405**
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» **417**
«СГ.04 Физическая культура» **432**
«СГ.05 Основы финансовой грамотности» **449**
«СГ.06 Основы бережливого производства» **460**
«ОП.01 Инженерная графика» **470**
«ОП.02 Электротехника и электроника» **482**
«ОП.03 Техническая механика» **498**
«ОП.04 Геология» **510**

«ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности» 522

«ОП.06 Опробование и контроль технологических процессов обогащения» 534

«ОП.07 Физико-химические методы анализа» 592

«ОП.08 Корпоративная культура» 549

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОУП.01 Русский язык»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 9

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 9

2.2. Содержание дисциплины 10

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 17

3.1. Материально-техническое обеспечение 17

3.2. Учебно-методическое обеспечение 17

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Русский язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о номах современного русского литературного языка и их

	позиции другого человека;	основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к

	- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-

	- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
ПК		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	30	42
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	12	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	экзамен	-
Всего	90	42

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч/в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых споосбствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		**12**	ОК 05
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	**Основное содержание**	4	ОК 05
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	2	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	**Основное содержание**	4	ОК 05
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности		

	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	2	
Тема 1.3. Язык как система знаков	**Основное содержание**	4	ОК 05
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Принципы русской орфографии	2	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		**36**	ОК 04; ОК 05
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	**Основное содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	**Основное содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	*2*	
Тема 2.3. Имя	**Основное содержание**	4	ОК 04; ОК 05

существительное как часть речи	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных		
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных	2	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи	**Основное содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи	**Основное содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи	**Основное содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений		
	Практические занятия:	2	

	Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи	**Основное содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	**Основное содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий	2	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи	**Основное содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнении качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ	2	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		**12**	ОК 04; ОК 05; ОК 09
Тема 3.1. Основные	**Основное содержание**	4	ОК 04; ОК 05

единицы синтаксиса	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении	2	
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения	**Основное содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
Тема 3.3. Сложное предложение	**Основное содержание**	4	ОК 05; ОК 09
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных	2	

	сложных предложениях. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат		
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		**12**	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК…
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации	**Профессионально-ориентированное содержание**	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК…
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи	**Профессионально-ориентированное содержание**	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК…
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь		
	Практические занятия:		
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	
Тема 4.3. Научный стиль	**Профессионально-ориентированное содержание**	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК…
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2	

	Практические занятия:		
Тема 4.4. Деловой стиль	**Профессионально-ориентированное содержание**	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК…
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.	2	
Промежуточная аттестация (Экзамен)			
	Всего:	**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русский язык и литература», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Рудяков, А. Н., Фролова, Т. Я., Маркина-Гурджи М. Г. Русский язык : базовый уровень : учеб. для СПО. В 2 частях. Ч. 1 / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи и др. – Москва : Просвещение, 2024;
2. Рудяков, А. Н., Фролова, Т. Я., Маркина-Гурджи М. Г. Русский язык : базовый уровень : учеб. для СПО. В 2 частях. Ч. 2 / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи и др. – Москва : Просвещение, 2024.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. www. eor. it. ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР);
2. www. ruscorpora. ru (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме);
3. www. russkiyjazik. ru (энциклопедия «Языкознание»);
4. www. etymolog. ruslang. ru (Этимология и история русского языка);
5. www. rus.1september. ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка»;
6. www. uchportal. ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе);
7. www. Ucheba. com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www. uroki. ru);
8. www. metodiki. ru (Методики);
9. www. posobie. ru (Пособия);
10. www. prosv. ru/umk/konkurs/info. aspx?ob_no=12267 (Работы победителей конкурса;
11. www. spravka. gramota. ru (Справочная служба русского языка);
12. www. slovari. ru/dictsearch (Словари. ру);
13. www. gramota. ru/class/coach/tbgramota (Учебник грамоты);
14. www. gramota. ru (Справочная служба);
15. www. gramma. ru/EXM (Экзамены. Нормативные документы);
16. www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР);
17. www. ruscorpora. ru (Национальный корпус русского языка - информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме). www.russkiyjazik.ru (энциклопедия «Языкознание»). www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка);
18. www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка»;
19. www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе). www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru) www.metodiki.ru (Методики). www.posobie.ru (Пособия).

1.2.3. Дополнительные источники:

1. Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 230 с. – (Профессиональное образование);

2. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 206 с. – (Профессиональное образование);

3. Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 123 с. – (Профессиональное образование);

4. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт];

Словари:

1. Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. – СПб. 2003 г.;

2. Лекант П.А. Орфографический словарь русского языка. Правописание, произношение, ударение, формы. – М., 2001 г.;

3. Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. – М., 2005 г.;

4. Львов В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. – М., 2004 г.;

5. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. – 25-е изд., испр. и доп. /Под общей ред. Л.И. Скворцова. – М., 2006 г.;

6. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М., 1992 г.;

7. Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. – М., 2006 г.;

8. Шанский Н.М. и др. Школьный фразеологический словарь русского языка: значение и происхождение словосочетаний. – М., 2000 г.;

9. Шанский Н.М., Боброва Т.А. Школьный этимологический словарь русского языка: Происхождение слов. – М., 2000 г.;

10. Школьный словарь иностранных слов / Под ред. В.В. Иванова – М., 2000 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с	устный опрос; тестирование; лингвистические задачи ; деловые игры; кейс – задания; проекты; практические работы; выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, .2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	практические работы; контрольные работы; диктанты; разноуровневые задания; сочинения/изложения/эссе; групповые проекты; индивидуальные проекты; фронтальный опрос; деловая (ролевая) игра; кейс-задания; деловая (ролевая) игра; кейс-задания; выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	сочинения/изложения/эссе; аннотации; тезисы; конспекты; рефераты; сообщения; практические работы; выполнение экзаменационного теста
ПК…	Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	устный опрос; фронтальный контроль; индивидуальный контроль; анализ публичного выступления; практические работы; выполнение экзаменационного теста

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОУП.02 Литература»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 21

1. Общая характеристика 22

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 22

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 22

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 29

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 29

2.2. Содержание дисциплины 30

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 51

3.1. Материально-техническое обеспечение 51

3.2. Учебно-методическое обеспечение 51

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 52

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Литература»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности; - овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	ПРб 1. Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; ПРб 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПРб 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)

	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и	ПРб 9. Владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы

	форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; ПРб 13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; - овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план	ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 6. Способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; ПРб 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРб 8. Сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей

	решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;	ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 8. Сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

	- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным - овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; - овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	ПРб 8. Сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; ПРб 9. Владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и

		«вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 11. Сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;	ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

	патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и	ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

	исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	46
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	7	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	зачет	
Всего	117	46

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч/в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых споосбствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение. Литература и ее место в жизни человека	**Содержание учебного материала**	2	
	Для чтения и изучения: входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся)	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Групповая работа в малых группах по темам «Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека» или «Связь литературы с другими видами искусств»	2	
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		**38**	
Тема 1.1. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А.Н. Островского	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: драма «Гроза». Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру	2	

	Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе		
	Практические занятия: Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста Выразительное чтение наизусть монолога (не менее одного по выбору)	2	
Тема 1.2. Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Обломов» Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас	2	
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов». Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.)	2	
Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Отцы и дети». Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты	2	
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое	2	

	вы читали ранее). Творческое задание: рассказ о произошедшем споре от лица разных персонажей.		
Тема 1.4. Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие; стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие	2	
	Практическое занятие	2	
	Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений Ф.И. Тютчева. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение, в том числе наизусть стихотворений. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала или др. формате (по выбору). Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала. Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть по выбору		

Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Тема поэта и поэзии, образ музы в лирике Н.А. Некрасова. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или другом формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни	2	
	Практическое занятие	2	
	Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы». Выразительное чтение отрывка поэмы наизусть (по выбору)		
Тема 1.6. Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	-	
	Практическое занятие	2	
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в других оговоренных преподавателем форматах и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
Тема 1.7. Влияние творчества	**Содержание учебного материала**	4	

Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»	Для чтения и изучения: роман «Преступление и наказание». Образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	2	
	Работа с избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» или текста-опровержения теории Раскольникова		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.8. Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»	**Содержание учебного материала**	6	
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Война и мир». Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. История создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Духовные искания, публицистика, народные рассказы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	4	
	Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени /		

	презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир» Выразительное чтение не менее одного отрывка из произведения наизусть (по выбору).		
Тема 1.9. Творческий путь Н.С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие	-	
	Практические занятия	2	
	Владение умениями анализа и интерпретации образов художественных произведений в единстве формы и содержания. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) по теме «Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова»		
Тема 1.10. Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (не менее двух по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад». Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	-	
	Практические занятия	4	
	Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа/или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»		
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века		**2**	

Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (не менее двух статей по выбору в соответствии с изучаемым художественным произведением). Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в анализе художественных текстов, выявление связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания, с современностью и традицией; умение раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание литературных произведений. Представлений современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и выявлять их роль в произведении	-	
	Практические занятия	*2*	
	Работа с избранными эпизодами в виде инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в других оговоренных преподавателем форматах и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.		**10**	
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся»	-	
	Практические занятия	2	
	Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Повесть «Гранатовый браслет»: Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) / Повесть «Олеся»: Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества		
Тема 3.2. Решение нравственно-философских	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по	-	

вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	выбору): «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие		ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	*2*	
	«Иуда Искариот», «Большой шлем» и др. Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора		
Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (один по выбору): «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне»	-	
	Практические занятия	2	
	Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев		
	Практические занятия	2	
	«На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»		
Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других	-	
	Практические занятия	2	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта»; «Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация» Выразительное чтение, в том числе наизусть, не менее одного		

	художественного произведения (по выбору).		
Раздел 4. Литература XX века		**62**	
Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие	2	
	Практические занятия	2	
	Темы и мотивы рассказов писателя. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики. Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта		
Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие. Поэма «Двенадцать»	-	
	Практические занятия	2	
	Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. Выразительное чтение не менее одного художественного произведения наизусть (по выбору).		
	Практические занятия Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Поэт и революция»; Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы»; «Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала»; «Художественное своеобразие языка поэмы»	2	

Тема 4.3. Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие. Поэма «Облако в штанах»	-	
	Практические занятия	2	
	Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре		
	Практические занятия	2	
	Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки»		
Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие	-	
	Практические занятия	4	
	Работа с инфоресурсами: сообщения по темам: «Особенности лирики поэта и многообразие тематики стихотворений: чувство Родины; образ родной деревни; особая связь природы и человека; любовная тема»; «Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни»; «Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность)»; «Есенин на сцене, в кино и музыке». Выразительное чтение не менее одного художественного произведения наизусть (по выбору)		
Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины 20 века: О.Э. Мандельштам, М.И.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую	-	

Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	доблесть грядущих веков…», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны…» и др. М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Идёшь, на меня похожий…», «Мне нравится, что вы больны не мной…», «Тоска по родине! Давно…», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью…» (из цикла «Стихи о Москве») и другие		
	Практические занятия Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения»	2	
Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием»	-	
	Практические занятия	2	
	Анализ художественного текста по вопросам: «Многообразие тематики лирики» / «Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта». Выразительное чтение художественного текста наизусть (не менее одного)		
	Практические занятия	2	
	Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке»		
Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Как закалялась сталь» (избранные главы)	-	
	Практические занятия	2	

«Как закалялась сталь»	История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь». Сочинение по теме «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа»		
Тема 4.8. М.А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)	2	
	Практические занятия	4	
	История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа. Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра; роман- эпопея «Тихий Дон»; система образов; тема семьи; нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека; роль пейзажа в произведении; традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова		
Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору)	-	
	Практические занятия	4	
	Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»; «Смысл финала»		
Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие	-	
	Практические занятия	2	
	Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и		

	стиля писателя»		
Тема 4.11. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие	-	
	Практические занятия	2	
	Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня) Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского»		
Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор)	2	
	Практическое занятие	2	
	Работа в малых группах с инфоресурсами: по темам «Чтение и анализ ключевого эпизода из произведений не менее двух писателей»; «Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне»; «Своеобразие «лейтенантской» прозы»; «Героизм и мужество защитников Отечества»; «Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе». Экранизация произведений о Великой Отечественной войне		
Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	Для чтения и изучения: роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. «В		

романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	августе сорок четвёртого»		ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие	2	
	Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. Экранизация романа. Групповая работа по вопросам: «Чтение и анализ эпизодов романа» / «Мужество и героизм защитников Родины» / «Экранизации романа»		
Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого	-	
	Практическое занятие	4	
	Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне. Выразительное чтение не менее одного художественного произведения наизусть. Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия		
Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: пьеса В.С. Розова «Вечно живые»	-	
	Практическое занятие	2	
	Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля	-	
Тема 4.16. Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти…», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво…», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»	-	
	Практическое занятие	2	
	Работа в микрогруппах с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам		

	«Тематика и проблематика лирики поэта»; «Тема поэта и поэзии»; «Любовная лирика Б.Л. Пастернака»; «Тема человека и природы»; «Философская глубина лирики Пастернака»		
Тема 4.17. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие)	-	
	Практическое занятие	2	
	Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя». Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Своеобразие раскрытия «лагерной» темы»; «Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения»; «Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки». Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ» Мини – рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя		
Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»	-	
	Практическое занятие	2	
	Реферат на тему «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина» Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе Х1Х века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений		
Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В.Г. Распутина	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору) «Живи и помни», «Прощание с Матёрой»	-	
	Практическое занятие	2	
	Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения).		

	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Символика в повести В. Распутина …»; «Изображение патриархальной русской деревни», «Тема памяти и преемственности поколений»; «Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина»; Просмотр кинофрагмента «Прощание» (1981) и его обсуждение (драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести)		
Тема 4.20. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»	-	
	Практическое занятие	2	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тема Родины в лирике поэта», «Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова»		
Тема 4.21. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	*Для чтения и изучения: с*тихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста…»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку…».	-	
	Практическое занятие	2	
	Выразительное чтение стихотворений. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Основные темы лирических произведений поэта»; «Тема памяти»; «Философские мотивы в лирике Бродского»; «Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского».		
Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков		**4**	
Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в	2	

русской литературы второй половины XX – начала XXI века	рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»)		
	Практическое занятие	2	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя …»; «Нравственные искания героев произведений писателя…»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя …»		
Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века		**2**	
Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н.А.Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р.И.Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е.А.Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева	-	
	Практическое занятие	2	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) «Тематика и проблематика лирики поэта» / «Художественные приемы и особенности поэтического языка автора». Выразительное чтение наизусть одного произведения, которое изучалось на занятии		
Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века		**2**	
Тема 7.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: драматургия второй половины XX – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие	-	
	Практическое занятие	2	
	Киноурок / просмотр телеспектакля. Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы		

	пьесы»		
Раздел 8. Литература народов России		**2**	
Тема 8.1 Литература народов России. Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева	-	
	Практическое занятие	2	
	Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения. Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия		
Раздел 9. Зарубежная литература		**4**	
Тема 9.1 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Зарубежная проза второй половины XIX века--XX века (одно произведение по выбору). Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море». Зарубежная поэзия второй половины XIX века - XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера		
Тема 9.2 Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: зарубежная драматургия второй половины XIX века (одно произведение по выбору). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие.		
	Практическое занятие	2	
	Работа в группе с инфоресурсами: поиск информации по теме «Интерпретация драматического произведения в разных видах искусства». Сопоставление произведений русской и зарубежной литературы и сравнение их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)		
Прикладной модуль «Профессионально-ориентированное содержание раздела» (право выбора времени проведения остается за образовательной организацией)		**14**	

Тема «Дело мастера боится»	**Содержание учебного материала:** «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами	2	
	Практические занятия: Анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК …
Тема «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	**Содержание учебного материала:** Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: «Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксический конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами: поиск информации по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	2	
Тема «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность	**Содержание учебного материала:** Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины 19 века. Знакомство с профессиональными журналами и информационными	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК…

	ресурсами, посвященными профессиональной деятельности		
	Практические занятия: Организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал …»	2	
Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»	**Содержание учебного материала:** Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме проектное и резюме действительное	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК…
	Практические занятия: Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме	2	
Тема «Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека»	**Содержание учебного материала:** Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК…
	Практические занятия: Создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»	4	

Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП»	**Содержание учебного материала:** Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК…
	Практические занятия: Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия»	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		**2**	
	Всего:	**144**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русский язык и литература», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое ообеспечение

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Курдюмова, Т. Ф., Колокольцев, Е. Н., Марьина, О. Б. Литература : базовый уровень : учеб. для СПО. В 2 частях. Ч. 1 / Т.Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольцев, О. Б. Марьина. – Москва : Просвещение, 2024;

2. Курдюмова, Т. Ф., Колокольцев, Е. Н., Марьина, О. Б. Литература : базовый уровень : учеб. для СПО. В 2 частях. Ч. 2 / Т.Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольцев, О. Б. Марьина. – Москва : Просвещение, 2024.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (https://minobrnauki.gov.ru);
2. Федеральный портал "Российское образование" (http://www.edu.ru/);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (http://window.edu.ru/);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
6. Образовательный портал "Учеба" (http://www.ucheba.com/);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (https://pushkininstitute.ru/);
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru);
9. Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф/);
10. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/);
11. Справочно-информационный портал "Русский язык" (http://gramota.ru/);
12. Служба тематических толковых словарей (http://www.glossary.ru/);
13. Словари и энциклопедии (http://dic.academic.ru/);
14. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02275-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт];

2. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09163-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт];

Видеофильмы:

1. «Жестокий романс». (Н.Островский «Бесприданница»);
2. «Отцы и дети» (И.С.Тургенев «Отцы и дети»);
3. «Война и мир». (Л.Н.Толстой «Война и мир»);
4. «Собачье сердце». (М.А.Булгаков «Собачье сердце»);
5. Док. фильм о С.Есенине;
6. Док. Фильм о В. Маяковском.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, П-о/с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, П-о/с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, П-о/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11	

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, П-о/с	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, П-о/с	
ПК		

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОУП.03 Иностранный язык»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 55

1. Общая характеристика 56

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 56

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 56

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 68

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 68

2.2. Содержание дисциплины 69

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 78

3.1. Материально-техническое обеспечение 78

3.2. Учебно-методическое обеспечение 78

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 79

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоенния дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка.

	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; Современный мир профессий. Ценностные ориентиры молодежи в современном обществе. Деловое общение. Проблемы современной цивилизации. Россия и мир: вклад России в мировую культуру, науку, технику говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 10 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 17-18 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 17-18 фраз результаты выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 3,5

		минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 700-900 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до

		180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, график, диаграмму и/или прочитанный/прослушанный текст объемом до 250 слов; комментировать информацию, высказывание, цитату, пословицу с выражением и аргументацией своего мнения; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов,

		словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1650 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и

		неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые

		явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; -осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического

профессиональной деятельности	читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

		- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические

	- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным; - овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;

		осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 3,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1650 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с

		использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ПК…		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	-	110
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	7	
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	зачет	-
Всего	117	110

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание			
Введение. Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося **- Лексико-грамматический тест** **- Устное собеседование**		**2**	
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		**84**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	**Содержание учебного материала**	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: города; национальности; профессии; числительные; члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных); простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); степени сравнения прилагательных и их правописание;		

	местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция		
	Практические занятия	10	
	1. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке; 2. Я и моя семья; 3. Мои друзья, занятия; 4. Внешность, личностные качества; 5. Повседневная жизнь	2 2 2 2 2	
	Контрольная работа	2	
Тема 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	**Содержание учебного материала**	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: предлоги времени; простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге); глагол с инфинитивом; сослагательное наклонение love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени		
	Практические занятия	8	
	1. Хобби, свободное время; 2. Организация досуга	4 4	
	Контрольная работа	2	
Тема 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	**Содержание учебного материала**	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: здания (attached house, apartment, etc.); комнаты (living-room, kitchen, etc.);		

	обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: оборот there is/are; неопределённые местоимения some/any/one и их производные. предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ___, Should you need any further information ___ и др.); специальные вопросы; вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ___, please? Would you like ___? Shall I___?); наречия, обозначающие направление		
	Практические занятия	10	
	Особенности проживания в городе; Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу; Описание здания. Интерьер; Описание колледжа здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование. Описание кабинета иностранного языка	4 2 2 2	
	Контрольная работа	2	
Тема 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	**Содержание учебного материала**	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: существительные исчисляемые и неисчисляемые; употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; артикли: определенный, неопределенный, нулевой; чтение артиклей;		

	арифметические действия и вычисления		
	Практические занятия	6	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров; 2. Совершение покупок в продуктовом магазине; 3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2 2 2	
	Контрольная работа	2	
Тема 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача	**Содержание учебного материала**	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); правильное питание (diet, protein, etc.); названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); еда (egg, pizza, meat, etc); способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний. простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) правильные и неправильные глаголы; used to + Infinitive structure		
	Практические занятия	10	
	1 Физическая культура и спорт; 2. Еда полезная и вредная; 3. Заболевания и их лечение; 4. Здоровый образ жизни	2 2 2 4	

	Контрольная работа	2	
Тема 1.6 Туризм. Виды отдыха	**Содержание учебного материала**	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: инфинитив, его формы; неопределенные местоимения; образование степеней сравнения наречий; наречия места		
	Практические занятия	6	
	1. Почему и как люди путешествуют; 2. Путешествие на поезде; 3. Путешествие на самолете	2 2 2	
	Контрольная работа	2	
Тема 1.7 Страна/страны изучаемого языка	**Содержание учебного материала**	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, etc.); экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) количественные и порядковые числительные; обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). сравнительные обороты than, as…as, not so … as; прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени)		
	Практические занятия	10	

	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции); 2. Великобритания (крупные города, достопримечательности); 3. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции); 4. США (крупные города, достопримечательности)	2 4 2 2	
	Контрольная работа	-	
Тема 1.8 Россия	**Содержание учебного материала**	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.); экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени); сравнительные обороты than, as…as, not so … as		
	Практические занятия	10	
	1.Географическое положение, климат, население; 2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство; 3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы; 4.Традиции народов России	2 2 4 2	
	Контрольная работа	2	
Прикладной модуль			
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей		**58**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК…

Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	**Содержание учебного материала**	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - герундий, инфинитив; - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия	12	
	1. Особенности подготовки по профессии/специальности; 2.Специфика работы по профессии/специальности; 3. Основные принципы деятельности по профессии/специальности; 4. Основные понятия вашей профессии; 5. Чемпионаты WorldSkills	2 2 2 2 2	
	Контрольная работа	2	
Тема 2.2 Искусство и культура	**Содержание учебного материала**	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: искусство (Subsidized theatres, choirs, fine art etc.); театр (theatre, stage, play etc.); архитектура (architecture, building structure); музыка (composer, music, classical music etc.); живопись (paint, draw, fresco, landscape etc.). Грамматика: причастия I и II; обороты to be going to и there + to be в прошедшем времени; взаимные и вопросительные местоимения		
	Практические занятия	10	
	1. Культура. Искусство; 2. Живопись; 3. Архитектура; 4. Музыка. Театр; 5. Музеи	2 2 2 2 2	

	Контрольная работа	2	
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	**Содержание учебного материала**	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc). Грамматика: - страдательный залог; - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля		
	Практические занятия	10	
	1. Достижения науки; 2. Современные информационные технологии; 3. ИКТ в профессиональной деятельности	4 2 4	
	Контрольная работа	2	
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	**Содержание учебного материала**	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия	6	
	1. Известные ученые и их открытия в России; 2. Известные ученые и их открытия за рубежом	4 2	
	Контрольная работа	2	
Тема 2.5 Деловое общение	**Содержание учебного материала**	12	
	Лексика: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Грамматика: грамматические конструкции типичные для делового стиля		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09

	Практические занятия	8	
	1. Публичное выступление; 2. Искусство эффективных презентаций; 3. Продвижение в СМИ; 4. Работа в команде	2 2 4 2	
	Контрольная работа	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)			
Всего:		**144**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Смирнова, Е. Ю., Смирнов, Ю. А. Английский язык : базовый уровень : учеб. для СПО / Е. Ю. Смирнова, Ю. А. Смирнов. – Москва : Просвещение, 2024.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. www.alleng.ru;
2. www.brians.wsu.edu/common-errors/;
3. www.britannica.com;
4. www.english.prolingvo.info/online/chitat.php;
5. www.english-test.net/;
6. www.ether.mypage.ru;
7. www.nonstopenglish.com;
8. www.multitran.com;
9. www.readlang.com;
10. www.thefreedictionary.com;
11. www.usingenglish.com/quizzes/;
12. www.english-grammar.biz/english-for-artists.html.

3.2.3 Дополнительные источники:

2. Полякова Т.Ю. Английский язык для диалога с компьютером : учеб.пособие для технических вузов / Т.Ю. Полякова. – 3-е изд., стер. – М. :Высш. шк., 2017. – 190 с.;

3. Верчинский А. Вложенные английские слова. Как запомнить более 3000 английских слов «методом матрёшки», 2018. ISBN 978-5-4474-3638-4;

4. Державина В.А. Большой самоучитель английского языка / В.А. Державина. – Москва : Издательство АСТ, 2018. – 416 с.;

5. Державина В.А. Все правила английского языка в схемах и таблицах / В.А. Державина. – Москва: Издательство АСТ, 2018. – 416 с.;

6. Точилина А.К. Английский язык. Способы словообразования в таблицах и упражнениях = EnglishWordFormation (tablesandexercises) : пособие для подготовки к тестированию и экзамену / А.К. Точилина, О.А. Шинкарёва. – Минск :Тетралит, 2018. – 128 с.;

6. Кожарская Е.Э. Английский язык. Практический курс для художников и искусствоведов : учеб.пособие для СПО / Е.Э. Кожарская, Т.А. Быля, И.А. Новикова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 190 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	заполнение формы-резюме; письма; презентация; постер; ролевые игры; заметки; тесты; устный опрос; выполнение заданий на экзамене
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с	тесты; проект; ролевые игры; круглый стол-дебаты; Доклад с презентацией Видеозапись выступления «QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram?»; разработка плана продвижения колледжа; выполнение заданий на экзамене
ПК…		

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОУП.04 Математика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 81

1. Общая характеристика 82

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 82

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 82

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 100

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 100

2.2. Содержание дисциплины 101

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 122

3.1. Материально-техническое обеспечение 122

3.2. Учебно-методическое обеспечение 122

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 123

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие компетенции	**Планируемые результаты обучения**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; - умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; - умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; - уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа;

	при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	- применять производную при решении задач на движение; - решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; - умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; - выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); - составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; - исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и

		электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; - умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; - оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; - умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара;

		- умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; - умение распознавать симметрию в пространстве; - умение распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; - использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; - находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; - умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; - умение формулировать обратное и

		противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; - умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; - уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; - умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; - знакомство с различными позиционными системами счисления; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной

		степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; - умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; - решать уравнения, неравенства и системы с параметром; - применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; - умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - выражать формулами зависимости между величинами; - умение свободно оперировать понятиями: четность функции,

		периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; - умение проводить исследование функции; - умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; - умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; - умение находить асимптоты графика функции; - умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; - умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; - находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных

		уравнений; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); - уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; - умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; - применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; - оценивать вероятности реальных событий; - умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; - умение использовать свойства

		изученных распределений для решения задач; - знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; - умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; - умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; - умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; - умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; - умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур,

		обосновывать или опровергать их; - умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; - умение находить отношение объемов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; - умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; - умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; - умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; - оперировать понятиями: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы, геометрический смысл

		определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; - составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; - строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; - составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; - решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; - умение распознавать проявление законов математики в искусстве; - умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; - умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; - выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное

	осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; - уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; - решать уравнения, неравенства и системы с параметром; - применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; - уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; - уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект,	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; - умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; - уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; - находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками

	предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; - уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; - применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; - оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция,

	регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; - уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; - уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; - изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; - умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; - исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;

	разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную	- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число - находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; - умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; - уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении

	деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;	задач; - оценивать вероятности реальных событий; - знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях

	- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; - уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; - исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; - строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; - применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; - использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
ПК…		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	-	274
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	32	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	экзамен	-
Всего	324	274

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		**20**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК…
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	**Содержание учебного материала**	2	
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	**Содержание учебного материала**	2	
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями; Действия со степенями, формулы сокращенного умножения		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.3. Геометрия на плоскости	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	2	
	Виды плоских фигур и их площадь; Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости		
	Практическое занятие		
Тема 1.4 Процентные вычисления	**Содержание учебного материала**	4	
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты		
	Практическое занятие		
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	**Содержание учебного материала**	2	
	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства		
	Практическое занятие		
Тема 1.6 Системы уравнений и неравенств	**Содержание учебного материала**	6	
	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы		

	неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.7 Входной контроль	**Содержание учебного материала**	2	
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости		
	Контрольная работа		
Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве		**20**	ОК-01, ОК-03, ОК-04, ОК-07 ПК…
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	**Содержание учебного материала**	2	
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	6	
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	**Содержание учебного материала**	2	
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.4. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала	4	
	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями		

	Комбинированное занятие		
Тема 2.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	4	
	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей		
	Практическое занятие		
Тема 2.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	**Содержание учебного материала**	2	
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые		
	Контрольная работа		
Раздел 3. Координаты и векторы		**16**	ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-07 ПК…
Тема 3.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	**Содержание учебного материала**	4	
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	**Содержание учебного материала**	6	
	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2х2		
	Комбинированное занятие		ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-07
Тема 3.3 Практико-	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного**	4	

ориентированные задачи на координатной плоскости	**модуля)**		ПК…
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты		
	Практическое занятие		
Тема 3.4 Решение задач. Координаты и векторы	**Содержание учебного материала**	2	
	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями		
	Контрольная работа		
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		**40**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК…
Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	**Содержание учебного материала**	4	
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК…
	Комбинированное занятие		
Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	**Содержание учебного материала**	4	
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и -		

	α. Формулы приведения		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	**Содержание учебного материала**	8	
	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	**Содержание учебного материала**	2	
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.5 Тригонометрические функции, их свойства и графики	**Содержание учебного материала**	2	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x, y = tg x, y = ctg x.		
	Комбинированное занятие.		
Тема 4.6 Преобразование графиков тригонометрических	**Содержание учебного материала**	2	

функций			
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		
	Практическое занятие		
Тема 4.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		
	Практическое занятие		
Тема 4.8 Обратные тригонометрические функции	**Содержание учебного материала**	2	
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК…
	Комбинированное занятие		
Тема 4.9 Тригонометрические уравнения и неравенства	**Содержание учебного материала**	8	
	Уравнение cos x = a. Уравнение sin x = a. Уравнение tg x = a, ctg x = a. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства		
	Комбинированное занятие.		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК…
Тема 4.10 Системы тригонометрических уравнений	**Содержание учебного материала**	2	
	Системы простейших тригонометрических уравнений		
	Комбинированное занятие		

Тема 4.11 Решение задач. основы тригонометрии. Тригонометрические функции	**Содержание учебного материала**	2	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.		
	Контрольная работа		
Раздел 5. Комплексные числа		**8**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК…
Тема 5.1 Комплексные числа	**Содержание учебного материала**	4	
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.2 Применение комплексных чисел	**Содержание учебного материала**	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК…
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел		
	Практическое занятие		
Раздел 6. Производная функции, ее применение		**40**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК…
Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	**Содержание учебного материала**	2	
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм		

	отыскания производной		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.2 Производные суммы, разности произведения, частного	**Содержание учебного материала**	6	
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	**Содержание учебного материала**	6	
	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	**Содержание учебного материала**	2	
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.5 Геометрический и физический смысл производной	**Содержание учебного материала**	4	
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x)		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.6 Физический смысл производной в	**Содержание учебного материала**	2	

профессиональных задачах			
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t: v = S′ (t)		
	Практическое занятие		
Тема 6.7 Монотонность функции. Точки экстремума	**Содержание учебного материала**	4	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков	**Содержание учебного материала**	4	
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	**Содержание учебного материала**	2	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	6	
	Наименьшее и наибольшее значение функции		
	Практическое занятие		

Тема 6.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	**Содержание учебного материала**	2	
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции		
	Контрольная работа		
Раздел 7. Многогранники и тела вращения		**46**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК…
Тема 7.1 Вершины, ребра, грани многогранника	**Содержание учебного материала**	2	
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	**Содержание учебного материала**	2	
	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	**Содержание учебного материала**	2	
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба,		

	параллелепипеда		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	**Содержание учебного материала**	2	
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	**Содержание учебного материала**	2	
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	**Содержание учебного материала**	2	
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.7 Примеры симметрий в профессии	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	6	
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту		
	Практическое занятие		
Тема 7.8 Правильные многогранники, их свойства	**Содержание учебного материала**	2	
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников		
	Практическое занятие		

Тема 7.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	**Содержание учебного материала**	2	
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	4	
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	**Содержание учебного материала**	2	
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.12 Шар и сфера, их сечения	**Содержание учебного материала**	2	
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	**Содержание учебного материала**	4	
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.14 Объемы и	**Содержание учебного материала**	2	

площади поверхностей тел			
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.15 Комбинации многогранников и тел вращения	**Содержание учебного материала**	4	
	Комбинации геометрических тел		
	Практическое занятие		
Тема 7.16 Геометрические комбинации на практике	**Содержание учебного материала**	4	
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах		
	Практическое занятие		
Тема 7.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	**Содержание учебного материала**	2	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	Контрольная работа		
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		**14**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК…
Тема 8.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	**Содержание учебного материала**	2	
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции y=f(x). Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.2 Площадь криволинейной трапеции.	**Содержание учебного материала**	2	

Формула Ньютона – Лейбница			
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона— Лейбница		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.3 Неопределенный и определенный интегралы	**Содержание учебного материала**	2	
	Понятие неопределенного интеграла		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	**Содержание учебного материала**	2	
	Геометрический смысл определенного интеграла		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.5 Определенный интеграл в жизни	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	4	
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей		
	Практическое занятие		
Тема 8.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	**Содержание учебного материала**	2	
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение		
	Контрольная работа		
Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция		**18**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства	**Содержание учебного материала**	4	

	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.2 Преобразование выражений с корнями n-ой степени	**Содержание учебного материала**	4	
	Преобразование иррациональных выражений		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	**Содержание учебного материала**	2	
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	**Содержание учебного материала**	6	
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.5 Степени и корни. Степенная функция	**Содержание учебного материала**	2	
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств		
	Контрольная работа		
Раздел 10. Показательная функция		**18**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
Тема 10.1 Показательная функция, ее свойства	**Содержание учебного материала**	4	
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением		

	показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств	**Содержание учебного материала**	8	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств		
	Практическое занятие		
Тема 10.3 Системы показательных уравнений	**Содержание учебного материала**	4	
	Решение систем показательных уравнений		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.4 Решение задач. Показательная функция	**Содержание учебного материала**	2	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств		
	Контрольная работа		
Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция		**30**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07 ПК…
Тема 11.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е	**Содержание учебного материала**	4	
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	**Содержание учебного материала**	6	
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.3	**Содержание учебного материала**	4	

Логарифмическая функция, ее свойства			
	Логарифмическая функция и ее свойства		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	**Содержание учебного материала**	8	
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.5 Системы логарифмических уравнений	**Содержание учебного материала**	2	
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.6 Логарифмы в природе и технике	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	4	
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства		
	Практическое занятие		
Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	**Содержание учебного материала**	2	
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений		
	Контрольная работа		
Раздел 12. Множества. Элементы теории графов		**10**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
Тема 12.1 Множества	**Содержание учебного материала**	2	
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами		

	Комбинированное занятие		ПК…
Тема 12.2 Операции с множествами	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	2	
	Операции с множествами. Решение прикладных задач		
	Практическое занятие		
Тема 12.3 Графы	**Содержание учебного материала**	4	
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости		
	Практическая работа		
Тема 12.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	**Содержание учебного материала**	2	
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач		
	Контрольная работа		
Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		**26**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07 ПК…
Тема 13.1 Основные понятия комбинаторики	**Содержание учебного материала**	4	
	Перестановки, размещения, сочетания.		
	Комбинированное занятие.		
Тема 13.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	**Содержание учебного материала**	4	
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.3 Вероятность в профессиональных задачах	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	4	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события		

	Практическое занятие		
Тема 13.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	**Содержание учебного материала**	4	
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.5 Задачи математической статистики	**Содержание учебного материала**	4	
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.6 Составление таблиц и диаграмм на практике	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	4	
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных		
	Практическое занятие		
Тема 13.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	**Содержание учебного материала**	2	
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей		
	Контрольная работа		
Раздел 14. Уравнения и неравенства		**28**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК…
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	**Содержание учебного материала**	4	
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения		

	уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	**Содержание учебного материала**	4	
	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.3 Уравнения и неравенства с модулем	**Содержание учебного материала**	4	
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.4 Уравнения и неравенства с параметрами	**Содержание учебного материала**	6	
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	8	
	Решение текстовых задач профессионального содержания		
	Практические занятия		
Тема 14.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	**Содержание учебного материала**	2	
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с		

	параметрами		
	Практическое занятие		
Промежуточная аттестация (Экзамен)		**6**	
Всего:		**340**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Башмаков, М. И. Математика : учеб. издание / М. И. Башмаков – Москва : Академия, 2024. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО).

2. Башмаков, М. И. Математика : задачник : учеб. издание / М. И. Башмаков – Москва : Академия, 2024. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО).

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: https://online-olympiad.ru / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный;

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru / (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный;

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный;

4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: http://www.elibrary.ru (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный;

5. Открытый колледж. Математика. - URL: https://mathematics.ru / (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный;

6. Повторим математику. - URL: http://www.mathteachers.narod.ru / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный;

7. Справочник по математике для школьников. - URL: https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный;

8. Средняя математическая интернет школа. - URL: http://www.bymath.net / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный;

9. Федеральный портал «Российское образование». - URL: http://www.edu.ru / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный;

10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru / (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Александров, А.Д. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы : учебник / А.Д. Александров, Л.А. Вернер, В.И. Рыжик. – М. : Издательство «Просвещение», 2020. – 257 с.;

2. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020.;

3. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	тестирование; устный опрос; математический диктант; индивидуальная самостоятельная работа; представление результатов практических работ; защита творческих работ; защита индивидуальных проектов; контрольная работа; выполнение экзаменационных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	тестирование; устный опрос; математический диктант; индивидуальная самостоятельная работа; представление результатов практических работ; защита творческих работ; защита индивидуальных проектов; контрольная работа; выполнение экзаменационных заданий
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11	тестирование; устный опрос; математический диктант; индивидуальная

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	самостоятельная работа; представление результатов практических работ; защита творческих работ; защита индивидуальных проектов; контрольная работа; выполнение экзаменационных заданий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	тестирование; устный опрос; математический диктант; индивидуальная самостоятельная работа; представление результатов практических работ; защита творческих работ; защита индивидуальных проектов; контрольная работа; выполнение экзаменационных заданий
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12,	тестирование; устный опрос; математический диктант; индивидуальная самостоятельная работа; представление результатов практических работ; защита творческих работ; защита индивидуальных

	7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	проектов; контрольная работа; выполнение экзаменационных заданий
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	тестирование; устный опрос; математический диктант; индивидуальная самостоятельная работа; представление результатов практических работ; защита творческих работ; защита индивидуальных проектов; контрольная работа; выполнение экзаменационных заданий
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6	тестирование; устный опрос; математический диктант; индивидуальная самостоятельная работа; представление результатов практических работ; защита творческих

	Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	работ; защита индивидуальных проектов; контрольная работа; выполнение экзаменационных заданий
ПК…		

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОУП.05 Информатика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 128

1. Общая характеристика 129

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 129

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 129

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 137

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 137

2.2. Содержание дисциплины 138

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 153

3.1. Материально-техническое обеспечение 153

3.2. Учебно-методическое обеспечение 153

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 154

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; - соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; - понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; - понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; - наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы

	последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	решения задач на компьютере; - умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; - нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; - вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); - сортировку элементов массива
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; - владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; - характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования

	- овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; - владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); - использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; - выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; - определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

		- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); - анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; - определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; - модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; - наполнять разработанную базу данных; - умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая

		вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; - оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; - представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); - понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов;

		- пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; - уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; - умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; - исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; - уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); - уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; - уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; - разрабатывать и обосновывать выигрышную

		стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; - нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; - анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; - умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; - умение использовать основные управляющие конструкции; - уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; - определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; - выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; - формулировать предложения по улучшению программного кода;

		- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; - использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); - применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; - использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; - знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; - умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; - умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); - владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ПК…		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия		38
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	1	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	диф. зачет	-
Всего	39	38

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		*22*	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	**Основное содержание**	4	ОК 02
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
	Практические занятия	2	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	**Основное содержание**	4	ОК 02
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.		

	Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида		
	Практические занятия	4	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом		
	Практические занятия	2	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	**Основное содержание**	2	ОК 01 ОК 02
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.7. Службы Интернета	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		
	Практические занятия	2	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	**Основное содержание**	2	ОК 01 ОК 02
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практические занятия	2	
Тема 1.9. Информационная безопасность	**Основное содержание**	2	ОК 01 ОК 02
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в		

	Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
	Теоретическое обучение	2	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		*22*	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	**Основное содержание**	4	ОК 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	Практические занятия	4	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	**Основное содержание**	4	ОК 02
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	Практические занятия	4	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	**Основное содержание**	4	ОК 02
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
	Практические занятия	4	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	**Основное содержание**	4	ОК 02
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	Практические занятия	4	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
	Практические занятия	2	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации		
	Практические занятия	2	
Тема 2.7.	**Основное содержание**	2	ОК 02

Гипертекстовое представление информации	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	Практические занятия	2	
Раздел 3. Информационное моделирование		**28**	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	Практические занятия	2	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	**Основное содержание**	4	ОК 01
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	Практические занятия	4	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	**Основное содержание**	4	ОК 02
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	**Основное содержание**	6	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 3.7. Технологии	**Основное содержание**	2	ОК 02

обработки информации в электронных таблицах	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия	2	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
	Практические занятия	2	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практические занятия	2	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практические занятия	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Прикладной модуль 1	**Основы аналитики и визуализации данных**	**36**	
Тема 1.1. Модели данных	**Содержание**	8	ОК 02 ПК
	Надстройка Excel Power Pivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	6	
Тема 1.2. Визуализация данных	**Содержание**	6	ОК 02 ПК…
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 1.3. Потоки данных	**Содержание**	6	ОК 02

	Аналитический сервис Yandex DataLens: Потоки данных. Подключение к счетчику Yandex метрики		ПК…
	Теоретическое обучение	*2*	
	Практические занятия	4	
Тема 1.4 Принятие решений на основе данных	**Содержание**	6	ОК 02 ПК…
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 1.5 Проектная работа. Кейс анализа данных	**Содержание**	10	ОК 02 ПК…
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных		
	Практические занятия	10	
Прикладной модуль 2	**Аналитика и визуализация данных на Python**	**36**	
Тема 2.1. Введение в язык программирования Python	Содержание	2	ОК 02 ПК…
	Интерактивная среда программирование на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами		
	Практические занятия	2	
Тема 2.2. Основные алгоритмические конструкции на Python	**Содержание**	4	
	Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while		ОК 02 ПК…
	Практические занятия	4	
Тема 2.3. Работа со списками и словарями	**Содержание**	6	ОК 02 ПК…
	Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Понятие словаря. Отличия словарей от списков. Создание словаря. Методы словарей. Применение списков и словарей в реальных задачах.		
	Практические занятия	4	
	Контрольные работы	2	

Тема 2.4. Аналитика данных на Python	**Содержание**	8	ОК 02 ПК…
	Понятие данных, больших данных. Наборы данных. Платформа Kaggle. Библиотека Pandas. Объекты Series и DataFrame. Получение общей информации о данных. Индексация по условиям и изменение данных в таблицах.		
	Практические занятия	8	
Тема 2.5. Анализ данных на практических примерах	**Содержание**	6	ОК 02 ПК…
	Понятие статистики, описательной статистики. Описательный анализ данных. Основные описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, мода, размах, стандартное отклонение). Функции описательной статистики в Python Pandas. Практика вычисления описательных статистических величин в Python Pandas		
	Практические занятия	6	
Тема 2.6. Основы визуализации данных	**Содержание**	6	ОК 02 ПК…
	Необходимость визуализации данных для анализа. Понятие научной графики. Библиотека Matplotlib. Понятие рисунка в Matplotlib. Основные виды графиков (гистограммы, диаграммы рассеяния, диаграмма размаха, линейный график, круговая диаграмма, тепловые карты). Основные графические команды в Matplotlib		
	Практические занятия	6	
Тема 2.7. Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере»	**Содержание**	4	ОК 02 ПК…
	Характеристика основных этапов процесса анализа данных. Подготовка данных. Исследование и визуализация данных. Построение предсказательной модели. Интерпретация результатов анализа. Реализация основных этапов процесса анализа данных на примере набора данных из профессиональной сферы		
	Практические занятия	4	
Прикладной модуль 3	**Основы искусственного интеллекта**	**36**	
Тема 3.1. Искусственный интеллект: понятие, сферы применения	**Содержание**	2	ОК 02 ПК…
	Сущность понятия “искусственный интеллект”, история развития искусственного интеллекта, «слабый» искусственный интеллект, «сильный» искусственный интеллект, сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта		
	Теоретическое обучение	1	

	Практические занятия	1	
Тема 3.2. Машинное обучение: понятие, виды	**Содержание**	2	ОК 02 ПК
	Понятие и виды машинного обучения; обучение с учителем, обучение без учителя, задача регрессии, задача классификации, задача кластеризации, отбор данных для модели машинного обучения		
	Теоретическое обучение	1	
	Практические занятия	1	
Тема 3.3. Этапы разработки модели машинного обучения. Библиотеки машинного обучения	**Содержание**	4	ОК 02 ПК
	Этапы разработки модели машинного обучения: определение цели и задач (цель как модель результата, отличия цели от задач, метрики для оценки результата), сбор и подготовка данных, разработка модели, тестирование модели (валидация модели). Проблемы переобучения. Библиотеки машинного обучения		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.4 Линейная регрессия	**Содержание**	6	ОК 02 ПК
	Понятие линейной регрессии, целевая функция, линейное уравнение, гомоскедастичность данных; подбор коэффициентов линейного уравнения. Создание, обучение и оценка модели линейной регрессии; нелинейные функции		
	Теоретическое обучения	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.5 Классификация. Логистическая регрессия	**Содержание**	6	ОК 02 ПК
	Цели и задачи классификации. Примеры решения задач классификации с помощью искусственного интеллекта. Линейный классификатор, гиперплоскость, бинарная классификация, мультиклассовая классификация; создание, обучение и оценка модели логистической регрессии. Матрица ошибок, метрики качества логистической регрессии		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.6 Деревья решений. Случайный лес	**Содержание**	4	ОК 02 ПК
	Дерево решений, атрибуты, эффективность разбиения, глубина дерева, идея алгоритма случайного леса, принцип мудрости толпы, случайный лес для решения задачи		

	классификации и регрессии		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.7 Кластеризация	**Содержание**	4	ОК 02 ПК
	Кластеризация, алгоритм k-средних, центроид, расстояние между точками, решение задачи кластеризации		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.8 Обобщение и систематизация основных понятий по машинному обучению	**Содержание**	4	
	Выполнение проектной работы «Создание синквейнов и визуальной карты знаний по машинному обучению»		ОК 02 ПК
	Практическое занятие	4	
Тема 3.9 Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации	**Содержание**	4	ОК 02 ПК
	Выполнение проектной работа «Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации»: изучение, анализ и преобразование данных; выбор модели, ее обучение; оценка качества работы модели; разработка презентации; выступление		
	Практические занятия	4	
Прикладной модуль 4	**Основы 3D моделирования**	**36**	
Тема 4.1 Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно Документа	**Содержание**	2	ОК 02 ПК…
	Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс Автоматизированных Систем. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы		
	Теоретическое обучение	1	
	Практические занятия	1	
Тема 4.2 Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических	**Содержание**	10	ОК 02 ПК…
	Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов.		

тел)	Создание группы геометрических тел		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	8	
Тема 4.3 Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали	**Содержание**		ОК 02 ПК…
	Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью	12	
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	10	
Тема 4.4 Создание 3d моделей простейших объектов	**Содержание**	12	ОК 02 ПК…
	Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели		
	Практические занятия	12	
Прикладной модуль 5	**Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда**	**36**	
Тема 5.1. Конструктор Тильда	**Содержание**	4	ОК 02 ПК…
	Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 5.2 Создание сайта	**Основное содержание**	4	ОК 02 ПК…
	Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 5.3. Создание различных видов страниц	**Содержание**	4	
	Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)		
	Практические занятия	4	
Тема 5.4. Стандартные	**Содержание**	4	ОК 02

блоки	Создание лэндинга из стандартных блоков на выбранную тему		ПК…
	Практические занятия	4	
Тема 5.5. Панель навигации	Содержание	4	ОК 02 ПК…
	Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы). Работа с текстом, изображениями и видео		
	Практические занятия	4	
Тема 5.6. Настройка главной страницы	**Содержание**	6	ОК 02 ПК…
	Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 5.7. Проектная работа с использование конструктора Тильда	**Содержание**	10	ОК 02 *ПК…*
	Проектная работа «Создание интернет-магазина»		
	Практические занятия	10	
Прикладной модуль 6	**Технологии продвижения веб-сайта в Интернете**	**36**	
Тема 6.1. Интернет-маркетинг	**Содержание**	6	ОК 02 ПК…
	Интернет-маркетинг: понятие, инструменты Интернет-маркетинга, исследование как элемент интернет-маркетинга		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 6.2. Методы продвижения в Интернете	**Содержание**	6	ОК 02 ПК…
	Баннерная и контекстная рекламы, реклама в рассылках, реклама в блогах, сообществах, социальных сетях; вирусный маркетинг		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 6.3. Различные способы работы с количеством посетителей	**Основное содержание**	6	ОК 02 ПК…
	Способы получения трафика: определение трафика, основные способы получения трафика, особенности контекстной рекламы, SEO и SMO продвижения		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 6.4. Поисковая	**Содержание**	6	ОК 02

оптимизация контента	Оптимизация контента для Яндекс, Rambler и Google, индексирование сайта поисковыми системами		ПК…
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 6.5. Рекламная кампании в сети Интернет	**Содержание**	6	ОК 02 ПК…
	Планирование и проведение рекламной кампании - постановка целей, выбор и/или разработка инструментов, месседж, выбор площадок, бюджет, оценка эффективности		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 6.6. Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете»	**Содержание**	6	ОК 02 ПК…
	Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете для конкретной продукции/решения/компании/организации»		
	Практические занятия	6	
Прикладной модуль 7	**Введение в веб-разработку на языке JavaScript**	**36**	
Тема 7.1. Синтаксис и основные понятия JavaScript	**Содержание**	2	ОК 02 ПК…
	Выражения, операторы, побочные эффекты, инструкции, ввод-вывод. Понятие объекта и литерала. Эволюция стандарта ECMAScript		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 7.2. Управление пакетами и зависимостями	**Содержание**	2	ОК 02 ПК…
	Система пакетов npm. Инициализация проекта. Создание файла package.json. Девелоперские зависимости		
	Практические занятия	2	
Тема 7.3. Переменные и области видимости. Примитивные и объектные типы данных	**Содержание**	2	ОК 02 ПК…
	Объявление переменных. Этап компиляции и этап исполнения. Ошибка ReferenceError и возбуждение исключения. Глобальные переменные. Видимость на уровне блока. Сравнение примитивных значений		
	Практические занятия	2	
Тема 7.4. TypeScript и статическая типизация. Функции как структурный элемент	**Содержание**	4	ОК 02 ПК…
	Типы данных. Объявление с аннотацией типа. Транспиляция и запуск проекта. Объявление (в том числе с аннотацией) и вызов функций		
	Теоретическое обучение	2	

сценария и как тип данных	Практические занятия	2	
Тема 7.5. Управляющие конструкции	**Основное содержание**	4	ОК 02 ПК…
	Императивный подход к созданию кода программы. Инструкции как противоположность выражений. Тернарный оператор и инструкция If..else Циклы со счётчиком, предусловием/постусловием, итерационные		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 7.6. Строки и бинарные данные. Регулярные выражения	**Содержание**	4	ОК 02 ПК…
	Строка как примитивный тип данных. Перебор строки с помощью итераций for..of, использование Юникода в JavaScript. Отличие бинарных данных от строк. Поиск совпадений с регулярным выражением		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 7.7. Массивы и множества	**Содержание**	4	ОК 02 ПК…
	Массивы как наборы значений разных типов, допускающих итерацию. Задание массива литералом. Методы массивов, в том числе forEach и reduce. Взаимные преобразования массивов и строк. Множества как наборы не повторяющихся значений. Получение множества из массива		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 7.8. Литеральные объекты. Прототипы и конструкторы. Свойства и методы	**Содержание**	6	ОК 02 ПК…
	Литеральные объекты как коллекции свойств и методов. Отличия литеральных объектов от блоков и массивов. Доступ к свойствам и методам. Использование ссылки this. Вызов методов одного объекта относительно другого. Доступ к прототипу объекта. Создание объекта с помощью конструктора		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 7.9. Модули и транспиляция. DOM	**Содержание**	4	ОК 02 ПК…
	Модули как единицы независимого изолированного кода. Импорт и экспорт из модулей в стиле ES2015. Использование возможностей планируемых следующих версий стандарта –		

	преобразование кода с помощью Babel. Введение в Document Object Model – объектную модель документа веб-страницы		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 7.10. Проектная работа. «Создание простейшего серверного веб-приложения»	**Содержание**	4	ОК 02 ПК…
	Проектная работа «Создание простейшего серверного веб-приложения»		
	Практические занятия	4	
Прикладной модуль 8	**Введение в создание графических изображений с помощью GIMP**	**36**	
Тема 8.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	**Содержание**	2	ОК 02 ПК…
	Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 8.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP	**Содержание**	2	ОК 02 ПК…
	GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 8.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	**Содержание**	4	ОК 02 ПК…
	Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 8.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	**Содержание**	4	ОК 02 ПК…
	Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	

Тема 8.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования	**Содержание**	4	ОК 02 ПК…
	Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция		
	Практические занятия	4	
Тема 8.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	**Содержание**	6	ОК 02 ПК…
	Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 8.7. Быстрая маска и преобразование цвета	**Содержание**	2	ОК 02 ПК…
	Графические отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски		
	Практические занятия	2	
Тема 8.8. Создание градиентов	**Содержание**	4	ОК 02 ПК…
	Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 8.9. Создание анимированного изображения в формате GIF	**Содержание**	4	ОК 02 ПК…
	Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 8.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	**Содержание**	4	ОК 02 ПК…
	Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»		
	Практические занятия	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**144ч.**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Цветкова М. С. Информатика : учеб. издание / Цветкова М. С., Хлобыстова И. Ю. - Москва : Академия, 2024. - 416 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО).

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Лаборатория информатики МИОО – Электронный ресурс/ [Режим доступа]: http://www.metodist.ru;

2. Электронный учебник по информатике-Электронный ресурс/ [Режим доступа]: http://dvoika.net;

3. Дидактические материалы по информатике и математике. Учителям информатики и математики - Электронный ресурс/ [Режим доступа]: http://comp-science.narod.ru.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Информатика: учебник / Б.В. Соболь и др. - Ростов н/Д: Феникс, 2015. - 446 с.;

2. Веретенникова Е.Г. Информатика Учебник для ССУЗов. – Ростов на-Дону: Изд. ДОМ, 2017. – 254 с.;

3. Сергеева, И. И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 384 с. — (Профессиональное образование);

Угринович, Н.Д. Информатика: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2018. — 377 с. — (СПО).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Р 1, Темы 1.6, 1.9 Р 3, Темы 3.5	Тестирование
ОК 02	Р 1, Темы 1.1, 1.3, 1.6, 1.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2	
ОК 01	Р 1, Темы 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.2 Р 3, Темы 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Р 1, Темы 1.2, 1.4, 1.5, 1.7, 1.8 Р 2. Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 Р 3, Темы 3.3, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13	
ОК 02, ПК...	Прикладные модули 1-2	Контрольная работа
ОК 02, ПК...	Прикладные модули 2-8	Проектная работа
ОК 01, ОК 02, ПК...	Все модули	Выполнение заданий дифференцированного зачета

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОУП.06 Физика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 156

1. Общая характеристика 157

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 157

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 157

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 163

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 163

2.2. Содержание дисциплины 164

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 170

3.1. Материально-техническое обеспечение 170

3.2. Учебно-методическое обеспечение 170

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 171

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности; - овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия:	- сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; - понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; - понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными

	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); - владеть основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); - уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; - на основе анализа условия задачи выбирать физическую

		модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; - решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,	-сформировать умения учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; - сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, уметь использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; - развить умения критического анализа получаемой информации

	коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; - овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; - соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; - сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний

	верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей:	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- сформировать умения распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность
ОК 07. Содействовать	В области экологического	- сформировать умения

сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; - понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования
ПК…		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	92	70
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	61	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	экзамен	-
Всего	247	70

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Введение. Физика и методы научного познания	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 03 ОК 05
	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО		
Раздел 1. Механика		**12(4/-)**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК…
Тема 1.1 Основы кинематики	**Содержание учебного материала**	2	
	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела		
Тема 1.2 Основы динамики	**Содержание учебного материала**	4	
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения		
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	**Содержание учебного материала**	4	
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон		

	сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств		
Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика»		**2**	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		**34 (12/4)**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК …
Тема 2.1 Основы молекулярно - кинетическойтеории	**Содержание учебного материала**	6	
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов	2	
Тема 2.2 Основы термодинамики	**Содержание учебного материала**	6	
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	**Содержание учебного материала**	8	
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Перегретый пар и его использование в технике. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок.		

	Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха. Лабораторная работа №3 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости	 2 2	
	Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»	2	
Раздел 3. Электродинамика		**74 (34/18)**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК…
Тема 3.1 Электрическое поле	**Содержание учебного материала**	10	
	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроемкость. Единицы электроемкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №4. Определение электрической емкости конденсаторов	2	
Тема 3.2 Законы постоянного тока	**Содержание учебного материала**	10	
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный		

	коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею		
	Решение задач с профессиональной направленностью	4	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №5 Определение удельного сопротивления проводника. Лабораторная работа №6 Определение термического коэффициента сопротивления меди. Лабораторная работа №7 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Лабораторная работа №8 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников. Лабораторная работа №9 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах. Лабораторная работа №10 Определение КПД электроплитки	 2 2 2 2 2 2	
	Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»	2	
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	**Содержание учебного материала**	8	
	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. P-n переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №11 Определение электрохимического эквивалента меди	2	
Тема 3.4 Магнитное поле	**Содержание учебного материала**		

	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	6	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	**Содержание учебного материала**	6	
	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №12 Изучение явления электромагнитной индукции	2	
Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»		2	
Раздел 4. Колебания и волны		**20 (8/2)**	
Тема 4.1 Механические колебания и волны	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК …
	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение		
Тема 4.2	**Содержание учебного материала**	10	

Электромагнитные колебания и волны	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №13 Изучение работы трансформатора	2	
Контрольная работа № 4 «Колебания и волны»		2	
Раздел 5. Оптика		**20 (4/-)**	
Тема 5.1 Природа света	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК …
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №14 Определение показателя преломления стекла	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Физика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Пурышева, Н. С., Важеевская, Н. Е., Исаев, Д. А. Физика : базовый уровень : учеб. для СПО / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев и др. – Москва : Просвещение, 2024.

3.2.2. Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования / Министерство образования РФ. – М., 2004. Громов С.В. Шаронова Н.В. Физика, 10—11: Книга для учителя. – М., 2004;

2. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике. 9—11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М., 2001;

3. Касьянов В.А. Методические рекомендации по использованию учебников В.А.Касьянова «Физика. 10 кл.», «Физика. 11 кл.» при изучении физики на базовом и профильном уровне. – М., 2006;

4. Касьянов В.А. Физика. 10, 11 кл. Тематическое и поурочное планирование. – М., 2002;

5. Лабковский В.Б. 220 задач по физике с решениями: книга для учащихся 10—11 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2006;

6. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования / Министерство образования РФ. – М., 2004;

7. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник для 10 кл. – М., 2005;

8. Генденштейн Л.Э. Дик Ю.И. Физика. Учебник для 11 кл. – М., 2005;

9. Самойленко П.И., Сергеев А.В. Сборник задач и вопросы по физике: учеб. пособие. – М., 2003;

10. Самойленко П.И., Сергеев А.В. Физика (для нетехнических специальностей): учебник. – М., 2003;

Для студентов:

1. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник для 10 кл. – М., 2005;

2. Генденштейн Л.Э. Дик Ю.И. Физика. Учебник для 11 кл. – М., 2005;

3. Громов С.В. Физика: Механика. Теория относительности. Электродинамика. Учебник для 10кл. общеобразовательных учреждений. -М.,2001.Гриф Министерство образования и науки РФ;

4. Громов С.В. Физика: Оптика. Тепловые явления. Строения и свойства вещества. Учебник для 11кл. общеобразовательных учреждений. -М.,2001. Гриф Министерство образования и науки РФ;

5. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. Учебник для 10 кл.- М., 2007. Гриф Министерство образования и науки РФ;

6. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. Учебник для 11 кл.- М., 2007. Гриф Министерство образования и науки РФ;

Рымкевич А.П. Физика. Задачник 10-11 кл.,-М.,2008. Гриф Министерство образования и науки РФ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительнок различным контекстам	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Раздел 4, Темы 4.1, 4.2 Раздел 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6, Темы 6.1, 6.2.	- устный опрос; - фронтальныйопрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовыхзаданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - выполнение экзаменационных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации иинформационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Раздел 4, Темы 4.1, 4.2 Раздел 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6, Темы 6.1, 6.2.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3. Темы 3.1, 3.2, 3.3., 3.4, 3.5	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работатьв коллективе и команде	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3, Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4, 3.5 Раздел 4, Темы 4.1, 4.2 Раздел 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6, Темы 6.1., 6.2	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Раздел 4, Темы 4.1, 4.2. Раздел 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6, Темы 6.1, 6.2.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Раздел 4, Темы 4.1., 4.2 Раздел 6, Темы 6.1., 6.2	

ПК…		

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОУП.07 Химия»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 174

1. Общая характеристика 175

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 175

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 175

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 183

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 183

2.2. Содержание дисциплины 184

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 201

3.1. Материально-техническое обеспечение 201

3.2. Учебно-методическое обеспечение 201

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 202

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном

	параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; - подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; - определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы; о месте и значении химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества: в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в

		формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (дополнительно к системе понятий базового уровня) - изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей, химическая связь ("σ " и "", кратные связи), молярная концентрация, структурная формула, изомерия (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия), типы химических реакций (гомо- и гетерогенные, обратимые и необратимые), растворы (истинные, дисперсные системы), кристаллогидраты, степень диссоциации, электролиз, крекинг, риформинг); теории и законы, закономерности, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, современные представления о строении вещества на атомном, молекулярном и надмолекулярном уровнях; представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о химическом равновесии, дисперсных системах, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; общих научных принципах химического производства (на примере производства серной кислоты, аммиака, метанола, переработки нефти); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин (массы, объема газов, количества вещества), характеризующих вещества с количественной стороны: расчеты по нахождению химической формулы вещества; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества или дано в избытке (имеет

		примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции; расчеты теплового эффекта реакций, объемных отношений газов; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других предметов для более осознанного понимания и объяснения сущности материального единства мира; использовать системные химические знания для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественнонаучную природу; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия веществ, относящихся к изученным классам органических и неорганических соединений; использовать химическую символику для составления формул неорганических веществ, молекулярных и структурных (развернутых, сокращенных и скелетных) формул органических веществ; - составлять уравнения химических реакций и раскрывать их сущность: окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций; реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений; реакций гидролиза, реакций комплексообразования (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия); подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь классифицировать неорганические и органические вещества и химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов; характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определенным классам и группам

		соединений (простые вещества, оксиды, гидроксиды, соли; углеводороды, простые эфиры, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, амины, аминокислоты, белки); применять знания о составе и свойствах веществ для экспериментальной проверки гипотез относительно закономерностей протекания химических реакций и прогнозирования возможностей их осуществления; - уметь подтверждать на конкретных примерах характер зависимости реакционной способности органических соединений от кратности и типа ковалентной связи ("σ " и ""), взаимного влияния атомов и групп атомов в молекулах; а также от особенностей реализации различных механизмов протекания реакций; - уметь характеризовать электронное строение атомов (в основном и возбужденном состоянии) и ионов химических элементов 1 - 4 периодов Периодической системы Д.И. Менделеева и их валентные возможности, используя понятия "s", "p", "d-электронные" орбитали, энергетические уровни; объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими соединений по периодам и группам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и

	деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; - уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность; - уметь осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать ее и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей; - владеть системой знаний о методах научного познания явлений природы, используемых в естественных науках и умениями применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и

		для объяснения химических явлений, имеющих место в природе практической деятельности человека и в повседневной жизни;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; -уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;

	понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации; - уметь прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; использовать полученные знания для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией; - уметь осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации, и пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.
ПК…		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	-	38
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	1	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	диф. зачет	-
Всего	39	38

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание		**102**	
Раздел 1. Основы строения вещества		**8**	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	**Основное содержание**	**6**	ОК 01
	Теоретическое обучение	4	
	Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия. Изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей.	4	
	Практические занятия	2	
	Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов. Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	**Основное содержание**	2	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение		
	Практические занятия	2	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.	2	

	Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».		
Раздел 2. Химические реакции		**12**	
Тема 2.1. Типы химических реакций	**Основное содержание**	6	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Реакции комплексообразования с участием неорганических веществ (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия).	2	
	Практические занятия	4	
	Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена. Уравнения реакций горения, ионного обмена, окисления-восстановления. Расчет количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции. Расчет количественных характеристик продукта реакции соединения, если одно из веществ дано в избытке и/или содержит примеси. Расчет массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного. Расчет объемных отношений газов. Расчет массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.	2	
	Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительный потенциал среды. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Типичные неорганические окислители и восстановители. Электролиз растворов и расплавов солей.	2	
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и	**Основное содержание**	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Теория электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена	2	

ионный обмен	путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Применение гидролиза в промышленности.		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Реакции гидролиза». Исследование среды растворов солей, образованных сильными и слабыми протолитами, и их реакций с растворами щелочи и карбоната натрия. Составление реакций гидролиза солей.	2	
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции.	2	
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ		**24**	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	**Основное содержание**	6	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	Предмет неорганической химии. Взаимосвязь неорганических веществ. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре. Межмолекулярные взаимодействия. Кристаллогидраты. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. Жидкие кристаллы.	2	
	Практические занятия	4	
	Решение задач на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу). Источники химической информации (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам.	4	

Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	**Основное содержание**	12	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	6	
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства металлов IY– YII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе.	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.	2	
	Практические занятия	4	
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства и получение неорганических веществ.	4	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Свойства металлов и неметаллов». Исследование физических и химических свойств металлов и неметаллов. Решение экспериментальных задач по свойствам химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов.	2	
Тема 3.3. Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты). Черная и цветная металлургия. Практическое применение электролиза для получения щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия. Стекло и силикатная промышленность. Проблема отходов и побочных продуктов.	2	
	Практические занятия	2	

	Решение практико-ориентированных заданий о роли неорганической химии в развитии медицины, создании новых материалов (в строительстве и др. отраслях промышленности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии) в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности.	2	
Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ.	2	
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ		**28**	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	**Основное содержание**	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Предмет органической химии. Взаимосвязь неорганических и органических веществ. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Молекулярные и структурные (развернутые, сокращенные) химические формулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия). Кратность химической связи. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений.	2	
	Практические занятия	2	
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической номенклатуре. Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).	2	
Тема 4.2. Свойства органических соединений	**Основное содержание**	14	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	10	
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):		
	– предельные углеводороды. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;	2	

	– непредельные и ароматические углеводороды. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов;	2	
	– кислородсодержащие соединения (спирты и простые эфиры, фенолы, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты и их производные). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла;	2	
	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки).	2	
	Классификация и особенности органических реакций. Реакционные центры. Радикалы. Первоначальные понятия о типах и механизмах органических реакций.	2	
	Практические занятия	2	
	Решение цепочек превращений на генетическую связь между классами органических соединений с составлением названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение расчетных задач по уравнениям реакций с участием органических веществ.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Получение этилена и изучение его свойств». Получение этилена из этанола в лаборатории и изучение его физических и химических свойств. Составление реакций присоединения и окисления на примере этилена. Решение расчетных задач с использованием плотности газов по водороду и воздуху.	2	
Тема 4.3. Органические вещества в жизнедеятельности человека. Производство и применение органических веществ в промышленности	**Основное содержание**	8	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	6	
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности. Нуклеиновые кислоты: состав и строение. Строение нуклеотидов. Состав нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов.	4	
	Производство органических веществ: производство метанола, переработка нефти. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение этилена. Производство и применение каучука и резины.	2	

	Синтетические и искусственные волокна, их строение, свойства. Практическое использование волокон. Синтетические пленки: изоляция для проводов, мембраны для опреснения воды, защитные пленки для автомобилей, пластыри, хирургические повязки. Новые технологии дальнейшего совершенствования полимерных материалов. Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии).		
	Практические занятия	2	
	Решение практико-ориентированных заданий по составлению химических реакций, отражающих химическую активность органических соединений в различных средах (природных, биологических, техногенных).	2	
Контрольная работа 3	Структура и свойства органических веществ.	2	
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		**12**	
Тема 5.1. Кинетические закономерности протекания химических реакций	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	Химические реакции. Классификация химических реакций: по фазовому составу (гомогенные и гетерогенные), по использованию катализатора (каталитические и некаталитические). Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Энергия активации. Активированный комплекс. Катализаторы и катализ. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Изучение зависимости скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ и температуры. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Определение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ». Исследование зависимости скорости реакции от концентрации. Определение константы скорости реакции графическим методом. 2. Лабораторная работа «Определение зависимости скорости реакции от температуры». Исследование зависимости скорости реакции от температуры. Расчет энергии активации реакции.	2	

	Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции.		
Тема 5.2. Термодинамические закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций	**Основное содержание**	6	
	Теоретическое обучение	2	ОК 01 ОК 02
	Классификация химических реакций: по тепловому эффекту (экзотермические, эндотермические), по обратимости (обратимые и необратимые). Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него. Роль смещения равновесия в технологических процессах.	2	
	Практические занятия	2	
	Принцип Ле Шателье. Влияние различных факторов на изменение равновесия химических реакций. Закон действующих масс и константа химического равновесия. Расчеты равновесных концентраций реагирующих веществ и продуктов реакций. Расчеты теплового эффекта реакции. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Изучение влияния различных факторов на смещение химического равновесия». Исследование влияния изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия. Сравнение полученных результатов с теоретически прогнозируемыми на основе принципа Ле Шателье.	2	
Контрольная работа 4	Скорость химической реакции и химическое равновесие.	2	
Раздел 6. Дисперсные системы		**10**	
Тема 6.1. Дисперсные системы и факторы их	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Теоретическое обучение	2	
	Дисперсные системы. Коллоидные системы. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов.	2	

устойчивости	Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Предельно допустимые концентрации и их использование в оценке экологической безопасности. Классификация дисперсных систем по составу. Строение и факторы устойчивости дисперсных систем. Распознавание истинных растворов, коллоидных растворов и грубодисперсных систем. Строение мицеллы. Рассеивание света при прохождении светового пучка через оптически неоднородную среду (эффекта Тиндаля).		
	Практические занятия	2	
	Решение задач на приготовление растворов. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека, с позиций экологической безопасности последствий и грамотных решений проблем, связанных с химией.	2	
Тема 6.2. Исследование свойств дисперсных систем для их идентификации	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 02
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (молярной) концентрации (с практико-ориентированными вопросами), определение среды водных растворов.	2	
	Лабораторная работа «Исследование дисперсных систем». Приготовление и изучение свойств дисперсных систем разных видов: суспензии, эмульсии, коллоидного раствора. Сравнение свойств истинных и коллоидных растворов, выявление основных различий между ними.	2	
Контрольная работа 5	Дисперсные системы.	2	
Раздел 7. Качественные реакции обнаружения неорганических и органических веществ		**8**	
Тема 7.1. Обнаружение неорганических катионов и анионов	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	2	
	Качественные химические реакции, характерные для обнаружения неорганических веществ (катионов и анионов). Составление уравнений реакций обнаружения катионов I–VI групп и анионов, в т.ч. в молекулярной и ионной формах. Реакции обнаружения неорганических веществ в реальных объектах окружающей среды.	2	
	Лабораторные занятия	2	

	Обнаружение неорганических веществ (катионов I–VI групп или анионов) с использованием качественных аналитических реакций. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Аналитические реакции катионов I–VI групп». Проведение качественных реакций, используемых для обнаружения катионов I группы (калия, натрия, магния, аммония), II группы на примере бария, III группы – свинца, IV группы – алюминия, V группы – железа (II и III), VI группы – никеля. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций. 2. Лабораторная работа «Аналитические реакции анионов». Проведение качественных реакций, используемых для обнаружения анионов: карбоната, фосфата, сульфата, сульфида, нитрата, хлорида и др. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций.	2	
Тема 7.2. Обнаружение органических веществ отдельных классов с использованием качественных реакций	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	2	
	Качественные химические реакции, характерные для обнаружения отдельных классов органических соединений: фенолов, альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, аминокислот и др. Денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков. Составление качественных реакций обнаружения органических соединений отдельных классов.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Обнаружение органических соединений отдельных классов. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Качественные реакции на отдельные классы органических веществ». Проведение качественных реакций, используемых для обнаружения органических веществ различных классов: фенолов, альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, аминокислот, белков и др. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций и/или схем. 2. Лабораторная работа «Качественный анализ органических соединений по функциональным группам». Проведение качественных реакций, используемых для распознавания органических веществ отдельных классов по функциональным группам: на примере аминокислот и карбоновых кислот, спиртов и фенолов, альдегидов и кетонов. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций и/или схем.	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		**42**	
Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека		**6**	ОК 01

Тема 8.1. Химия в быту и производственной деятельности человека	**Основное содержание**	6	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК…
	Практические занятия	6	
	Экологическая безопасность последствий бытовой и производственной деятельности человека, связанная с переработкой веществ; поиск и анализ химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Кейсы (с учетом будущей профессиональной деятельности) на анализ информации о производственной деятельности человека, связанной с переработкой и получением веществ, а также с экологической безопасностью. Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	4 2	
Раздел 9.1. Исследование и химический анализ объектов биосферы		**36**	
Тема 9.1.1. Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях	**Основное содержание**	8	ОК 01 ПК…
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Основы лабораторной практики». Лабораторная посуда и химические реактивы. Основные лабораторные операции. Лабораторное оборудование. Техника безопасности и правила работы (поведения) в лаборатории.	2	
	Практические занятия	6	
	Выполнение типовых расчетов по тематике эксперимента (выход продукта реакции, масса навески, объем растворителя). Обработка данных, анализ и оценка их достоверности (вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности). Представление результатов эксперимента в различной форме (таблица, график, отчет, доклад, презентация).	6	
Тема 9.1.2. Химический анализ проб воды	**Основное содержание**	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК…
	Теоретическое обучение	2	
	Классификация проб воды по виду и назначению, исходя из ее химического состава. Органолептические свойства (запах, прозрачность, цветность, мутность) воды. Кислотность и щелочность воды. pH среды и методы ее определения. Жесткость воды и методы ее определения. Сущность метода титрования. Виды жесткости воды (временная и постоянная). Жесткость воды как причина выпадения осадков или образования солеотложений, имеющих место в быту и на производстве. Состав солей, вызывающих жесткость воды. Химические процессы, устраняющие жесткость воды.	2	

	Уравнения химических реакций, иллюстрирующих процессы, происходящие при устранении жесткости. Устранение временной жесткости бытовыми и химическими способами. Способы устранения постоянной жесткости.		
	Практические занятия	2	
	Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная и моляльная концентрации. Титр раствора. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на расчет концентраций загрязняющих веществ и их сравнение с предельно допустимыми концентрациями (ПДК).	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Исследование химического состава проб воды. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Очистка воды от загрязнений». Использование методов фильтрования и адсорбции для отделения загрязнений в исследуемой пробе воды. Выбор метода очистки в зависимости от вида загрязнения. Сравнение эффективности различных методов очистки воды в разных условиях (в лаборатории, в домашних и полевых условиях). 2. Лабораторная работа «Определение pH воды и ее кислотности». Определение pH среды с помощью универсального индикатора. Использование титрования для определения кислотности. Определение общей кислотности воды, расчет свободной кислотности. Определение общей и свободной щелочности. Составление уравнений реакций, протекающих при определении кислотности/ щелочности проб воды. Установление способов использования исследованных проб воды в жизнедеятельности человека, на основе полученных данных о составе. 3. Лабораторная работа «Определение жесткости воды и способы ее устранения». Способы устранения всех видов жесткости в зависимости от состава солей жесткости. Решение экспериментальной задачи на выявление временной и постоянной жесткости воды. Оценка вероятности устранения всех видов жесткости в домашних условиях.	2	
Тема 9.1.3. Химический контроль качества продуктов питания	**Основное содержание**	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК…
	Теоретическое обучение	2	
	Качественный химический состав продуктов питания. Вещества, фальсифицирующие продукты питания, и вещества, загрязняющие продукты питания. Определение загрязняющих химических веществ в продуктах питания, определение веществ, не заявленных в составе продуктов питания.	2	
	Практические занятия	2	

	Органические и неорганические вещества, входящие в состав продуктов питания. Определение состава блюд на содержание макро и микроэлементов. Изучение предложенных преподавателем блюд на предмет химического состава, определение долей от суточной нормы макро и микроэлементов в указанном блюде. Решение практико-ориентированных задач по кулинарной тематике различных типов.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Исследование химического состава продуктов питания. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Обнаружение нитратов в продуктах питания». Исследование материалов полуколичественным методом определения нитратов с использованием дифениламина (корнеплоды овощей, листья и кочерыжка капусты, плоды фруктов). Анализ уровня загрязнения нитратами по интенсивности окрашивания продуктов реакции. 2. Лабораторная работа «Исследование продуктов питания на наличие углеводов». Исследование молочных продуктов на наличие крахмала. Исследование продуктов на наличие глюкозы.	2	
Тема 9.1.4. Химический анализ проб почвы	**Основное содержание**	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК…
	Теоретическое обучение	2	
	Классификация почв по виду и назначению, исходя из химического состава. Идентификация пробы почвы по ее химическому составу, описание возможностей ее применения. Требования к качеству почвы различного назначения. Описание особенностей использования почв в зависимости от типов, способы улучшения качества почв в зависимости от назначения. Области использования органических удобрений в зависимости от качественного состава. Описание органических удобрений и их применение в зависимости от состава почвы и ее разновидности.	2	
	Практические занятия	2	
	Области назначения (применения) почвы, исходя из качественного и количественного состава. Анализ нормативной документации. Роль неорганических веществ в качестве минеральных удобрений, улучшителей почвы. Состав минеральных удобрений и их применение в зависимости от состава почвы и ее разновидности. Взаимосвязь состава удобрений и их влияния на вегетативные свойства и плодоношение растений.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Исследование химического состава проб почвы. Лабораторная работа на выбор:	2	

	1. Лабораторная работа «Обнаружение неорганических примесей в пробах». Приготовление пробы почвы для исследования кислотности/щелочности, неорганических загрязнений. Обнаружение хлорид- и сульфат-ионов в пробе почвы. Составление уравнений реакций обнаружения. Сравнение полученных показателей с нормативными (справочными) значениями. 2. Лабораторная работа «Определение pH водной вытяжки почвы, ее кислотности и щелочности». Исследование водных вытяжек образцов готовых почвенных смесей (для разных типов растений). Определение pH почвы с использованием индикаторов. Оценка типов почв в представленных образцах (сильнокислая, кислая, слабокислая, нейтральная, щелочная).		
Тема 9.1.5. Исследование объектов биосферы	**Основное содержание**	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК…
	Теоретическое обучение	2	
	Учебно-исследовательский проект в области исследования объектов биосферы. Обзор тем учебно-исследовательских проектов. Алгоритм выполнения проекта. Определение проблемы исследования. Методы поиска, анализа и обработки информации о проекте в различных источниках.	2	
	Практические занятия	4	
	Обоснование актуальности выбранной темы. Выявление проблемы исследования. Выбор объектов и методов исследования. Постановка целей и задач исследования. Определение продукта исследования. Определение этапов и составление плана исследования. Защита проекта: Представление результатов выполнения учебно-исследовательских проектов (выступление с презентацией).	2 2	
	Лабораторные занятия	4	
	Исследование предложенного объекта на кислотность, щелочность, химический состав (загрязнители, макро- и микроэлементы). Обработка результатов исследования. Оценка качества исследуемого объекта, исходя из результатов химического анализа.	4	
Раздел 9.2. Исследование и химический анализ объектов техносферы		**36**	
Тема 9.2.1. Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях	**Основное содержание**	8	ОК 01 ПК…
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Основы лабораторной практики». Лабораторная посуда и химические реактивы. Основные лабораторные операции. Лабораторное оборудование. Техника безопасности и правила работы (поведения) в лаборатории.	2	
	Практические занятия	6	

	Выполнение типовых расчетов по тематике эксперимента (выход продукта реакции, масса навески, объем растворителя). Обработка данных, анализ и оценка их достоверности (вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности). Представление в различной форме результатов эксперимента (таблица, график, отчет, доклад, презентация)	6	
Тема 9.2.2. Химический анализ технический воды	**Основное содержание**	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК…
	Теоретическое обучение	2	
	Назначение технической воды. Требования к технической воде по группам потребления. Качество технической воды разных видов. Химический анализ и производственный контроль состава технической воды. Сущность метода титрования. Анализ технической воды на жесткость и другие показатели. Кислотность и щелочность воды. Определение общей и свободной щелочности (кислотности) методом титрования. pH среды и методы ее определения. Жесткость воды и методы ее определения.	2	
	Практические занятия	2	
	Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная и моляльная концентрации. Титр раствора. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на расчет концентраций загрязняющих веществ и их сравнение с предельно допустимыми концентрациями (ПДК).	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Исследование химического состава проб технической воды. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Определение хлоридов методом титрования в технической воде». Определение хлорид-ионов методом аргентометрии с фиксированием конца титрования по методу Мора (осадительное титрование). 2. Лабораторная работа «Определение жесткости технической воды методом титрованиям. Комплексонометрическое определение жесткости (суммы ионов кальция и магния) в среде аммонийно-аммиачного буферного раствора (pH 9–10) по образованию с трилоном Б малодиссоциированных комплексных соединений.	2	
Тема 9.2.3. Химический анализ воздуха	**Основное содержание**	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Теоретическое обучение	2	
	Химический состав атмосферного воздуха, воздуха рабочей зоны. Вредные вещества и примеси в воздухе	2	

	жилых помещений, в воздухе рабочей зоны. Нормативные документы. Последствия воздействия высокой концентрации углекислого газа на организм человека. Мероприятия по снижению уровня загрязненности воздуха исследуемой комнаты.		ПК…
	Практические занятия	2	
	Гигиеническая оценка степени загрязнения воздуха помещения на основе сопоставления концентрации диоксида углерода с соответствующим гигиеническим нормативом. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на расчет количества вещества, концентраций вредных примесей в атмосферном воздухе и воздухе помещений.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Определение содержания углекислого газа в воздухе помещения экспресс-методом». Исследование проб воздуха рабочей зоны. Определение содержания углекислого газа в воздухе помещения экспресс-методом.	2	
Тема 9.2.4. Химический анализ проб материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна	**Основное содержание**	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК…
	Теоретическое обучение	2	
	Классификация материалов, используемых в строительно-реставрационной деятельности по составу, их назначение и применение. Химический анализ материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна. Химический состав пигментов, красителей, вяжущих смесей, особенности их свойств и применения в профессиональной деятельности. Вещества, используемые в качестве пигментов и связующих материалов. Историческая справка. Современные материалы.	2	
	Практические занятия	2	
	Качественный и количественный состав проб материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна. Классификация красок по укрывистости, прозрачности в зависимости от используемых пигментов и связующих веществ. Определение состава красок на содержание микро и макроэлементов. Решение практико-ориентированных заданий по химическому анализу проб материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Исследование материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Изготовление красок (подбор пигментов и связывающих веществ)». Исследование природных минералов, получение пигментов путем химических реакций, определение	2	

	связующих материалов. Сравнение укрывистости и прозрачности полученных красок путем нанесения их на лист бумаги. 2. Лабораторная работа «Исследование свойств вяжущих веществ на примере гипса». Определение скорости схватывания природного и строительного гипса. Факторы, ускоряющие и замедляющие схватывание природного гипса. Гипсовое тесто, температура его застывания. Сравнение скорости схватывания природного и строительного гипса, определение факторов, влияющих на скорость схватывания строительного гипса, определение температуры застывания гипсового теста.		
Тема 9.2.5. Исследование объектов техносферы	**Основное содержание**	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК…
	Теоретическое обучение	2	
	Учебно-исследовательский проект в области исследования объектов техносферы. Обзор тем учебно-исследовательских проектов. Алгоритм выполнения проекта. Определение проблемы исследования. Методы поиска, анализа и обработки информации о проекте в различных источниках.	2	
	Практические занятия	4	
	Обоснование актуальности выбранной темы. Выявление проблемы исследования. Выбор объектов и методов исследования. Постановка целей и задач исследования. Определение продукта исследования. Определение этапов и составление плана исследования. Защита проекта: Представление результатов выполнения учебно-исследовательских проектов (выступление с презентацией).	2 2	
	Лабораторные занятия	4	
	Исследование предложенного объекта на кислотность, щелочность, химический состав (загрязнители, макро- и микроэлементы). Обработка результатов исследования. Оценка качества исследуемого объекта исходя из результатов химического анализа	4	
Промежуточная аттестация по дисциплине (экзамен)			
Всего		**144**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химия», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Рудзитис, Г. Е., Фельдман, Ф. Г. Химия : базовый уровень : учеб. для СПО / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. – Москва : Просвещение, 2024.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Федеральный портал «Российское образование» (Электронный ресурс) – Режим доступа: http://www.edu.ru;

3. Образовательные порталы и сайты (Электронный ресурс) – Режим доступа: http//www.allend.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ерохин Юрий Михайлович. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом): Учебное пособие для студентов СПО /Ю.М. Ерохин, В.И. Фролов - М:И зд. центр «Академия», 2011.– 304с.;

1. Биохимия в действии. В 2-х ч. Пер. с англ. – М.: Мир, 2009 – 620 с., ил.;

2. Астафьева Людмила Сергеевна. Экологическая Биохимия: учебник/Л.С.;

3. Астафьева- Москва: ACADEMICA, 2010.-223с.: ил. – (Среднее профессиональное образование);

4. Габрилян О.С. Биохимия: Учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений/ О.С.Габриелян – М: Изд. центр «Академия», 2009. – 336 с.

5. Анастасова Л.П., Кучменко В.С. Биология. Сборник заданий. – М.: Дрофа, 2002;

6. Пономарёва И.Н. Общая биология. – М.: «Вентана – Граф», 2005;

7. Сухова Т.С. Урок биологии. Технологии развивающегося обучения. – М.:«Вентана–Граф», 2005;

8. Шахович В.Н. Общая биология. Учебное пособие. – Минск: Книжный Дом, 2006;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющая собой комплекс учебных мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СОО (предметные результаты по дисциплине) и ФГОС СПО.

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Оценочные мероприятия	ОК
I	Основной модуль			
1	Раздел 1. Основы строения вещества	Формулировать базовые понятия и законы химии		
1.1	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.).	ОК 01
1.2	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».	ОК 01 ОК 02
2	Раздел 2. Химические реакц	Составлять уравнения и схемы химических реакций	Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»	

2.1	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции и реакции комплексообразования (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка) с участием неорганических веществ	1. Задачи на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена и реакций с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка); – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса; – с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия). 2. Задачи на расчет количественных характеристик продукта реакции соединения; массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного; объемных отношений газов; количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции; массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.	ОК 01
2.2	Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием оксидов, кислот, оснований и солей, ионных реакций гидролиза солей, установление изменения кислотности среды. 2. Лабораторная работа «Реакции гидролиза».	ОК 01
3	Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ	Исследовать строение и свойства неорганических веществ	Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»	

3.1	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки.	ОК 01
3.2	Физико-химические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ. 4. Лабораторная работа «Свойства металлов и неметаллов».	ОК 01 ОК 02
3.3	Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве	Обосновывать значение и применение неорганических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации и промышленных способов получения.	ОК 01 ОК 02

4	Раздел 4. Строение и свойства органических веществ	Исследовать строение и свойства органических веществ	Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»	
4.1	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).	ОК 01
4.2	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. 3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ. 4. Лабораторная работа «Получение этилена и изучение его свойств».	ОК 01 ОК 02
4.3	Органические вещества в жизнедеятельности человека. Производство и применение органических веществ в промышленности	Обосновывать значение и применение органических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, используемых для их идентификации в быту и промышленности.	ОК 01 ОК 02
5	Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	Исследовать равновесие и скорость химических реакций	Контрольная работа «Скорость химической реакции и химическое равновесие»	

5.1	Кинетические закономерности протекания химических реакций	Исследовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций	1. Лабораторная работа на выбор: – «Определение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ»; – «Определение зависимости скорости реакции от температуры». 2. Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции.	ОК 01 ОК 02
5.2	Термодинамические закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций	Исследовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	1. Задачи на расчеты тепловых эффектов химических реакций и определение типа реакции (по тепловому эффекту: экзо- и эндотермические). 2. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия. 3. Лабораторная работа «Изучение влияния различных факторов на смещение химического равновесия».	ОК 01 ОК 02
6	Раздел 6. Дисперсные системы	Исследовать дисперсные системы	Контрольная работа по теме «Дисперсные системы»	
6.1	Дисперсные системы и факторы их устойчивости	Различать истинные растворы, коллоидные растворы и грубодисперсные системы на основе химического эксперимента	1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.	ОК 01 ОК 02
6.2	Исследование свойств дисперсных систем	Исследовать физико-химические свойства различных видов дисперсных систем	Лабораторная работа (на выбор): – Приготовление растворов; – Исследование дисперсных систем.	ОК 01
7	Раздел 7. Качественные реакции обнаружения органических и неорганических веществ	Исследовать свойства органических и неорганических веществ с использованием качественных реакций		

7.1	Обнаружение неорганических катионов и анионов	Исследовать качественные реакции неорганических веществ	1. Лабораторная работа (на выбор): – Аналитические реакции катионов I–VI групп; – Аналитические реакции анионов. 2. Практические задания на составление уравнений реакций обнаружения катионов I–VI групп и анионов, в т.ч. в молекулярной и ионной формах.	ОК 01
7.2	Обнаружение органических веществ отдельных классов с использованием качественных реакций	Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов	1. Лабораторная работа (на выбор): – Качественные реакции на отдельные классы органических веществ; – Качественный анализ органических соединений по функциональным группам. 2. Практические задания на составление качественных реакций обнаружения органических соединений.	ОК 01
II	Прикладной модуль			
8	Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)	
	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана. 2. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения. 3. Новые материалы для солнечных батарей. 4. Лекарства на основе растительных препаратов.	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
9.1	Раздел 9.1. Исследование и химический анализ объектов биосферы	Интерпретировать химические процессы и явления в биосфере	Защита учебно-исследовательского проекта (с учетом будущей профессиональной деятельности)	

9.1.1	Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях	Выполнять полный цикл экспериментального исследования с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием	1. Лабораторная работа «Основы лабораторной практики». 2. Типовые расчеты по тематике эксперимента. 3. Задачи на вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности. 4. Представление результатов эксперимента в различной форме (таблица, график, отчет, доклад, презентация).	ОК 01
9.1.2	Химический анализ проб воды	Исследовать химический состав проб воды	1. Тест «Свойства и состав воды». 2. Задание «Химический состав воды, тип воды и способы ее применения» (с использованием нормативных документов). 3. Практико-ориентированные теоретические задания на состав воды и способы выражения концентраций и пересчет концентраций (с использованием нормативных документов). 4. Лабораторная работа на выбор: – Очистка воды от загрязнений; – Определение pH воды и ее кислотности; – Определение жесткости воды и способы ее устранения.	ОК 01 ОК 02 ОК 07
9.1.3	Химический контроль качества продуктов питания	Исследовать химический состав продуктов питания	1. Тест «Органические и неорганические вещества, входящие в состав продуктов питания». 2. Практико-ориентированные задания по кулинарной тематике. 3. Лабораторная работа (на выбор): – Обнаружение нитратов в продуктах питания; – Исследование продуктов питания на наличие углеводов (мука, творог, молоко, йогурт) на наличие углеводов (крахмал, глюкоза, сахароза).	ОК 01 ОК 02 ОК 07
9.1.4	Химический анализ проб почвы	Исследовать химический состав проб почвы	1. Тест по теме «Химический состав неорганических и органических удобрений». 2. Задание «Взаимосвязь состава почвы, тип почвы и ее назначения». 3. Лабораторная работа (на выбор): – Обнаружение неорганических примесей в пробах почвы; – Определение pH водной вытяжки почвы, ее кислотности и	ОК 01 ОК 02 ОК 07

			щелочности.	
9.1.5	Исследование объектов биосферы	Исследовать химический состав объектов биосферы на примере продуктов питания, воды и почвы	Учебно-исследовательский проект в области исследования объектов биосферы. Возможные темы проектов: 1. Исследование состава минеральной воды и рекомендации по ее использованию. 2. Исследование разрушающего действия природной воды на строительные материалы. 3. Составление проекта цветника/огорода/сада в зависимости от состава проанализированных почв. 4. Составление сбалансированного меню на день (неделю) в зависимости от содержания химических макро и микроэлементов в продуктах питания. 5. Исследование качества питьевой воды. 6. Исследование проб водопроводной воды на предмет устранения жесткости. 7. Устранение жесткости воды в сельскохозяйственной деятельности.	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
9.2	Раздел 9.2. Исследование и химический анализ объектов техносферы	Интерпретировать химические процессы и явления в техносфере	Учебно-исследовательский проект (с учетом будущей профессиональной деятельности)	
9.2.1	Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях	Выполнять полный цикл экспериментального исследования с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием	1. Лабораторная работа «Основы лабораторной практики». 2. Типовые расчеты по тематике эксперимента. 3. Задачи на вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности. 4. Представление результатов эксперимента в различной форме (таблица, график, отчет, доклад, презентация).	ОК 01

9.2.2	Химический анализ проб технической воды	Исследовать химический состав проб технической воды	1. Задачи на определение металлов, неорганических анионов и органических веществ в технической воде разного назначения. 2. Практико-ориентированные теоретические задания на состав воды и способы выражения концентраций и пересчет концентраций (с использованием нормативных документов). 3. Задание «Химический состав технической воды, тип воды и способы ее применения» (с использованием нормативных документов). 4. Лабораторная работа (на выбор): – Определение хлоридов методом титрования в технической воде; – Определение жесткости технической воды методом титрования.	ОК 01 ОК 02 ОК 07
9.2.3	Химический контроль качества воздуха	Исследовать содержание углекислого газа в воздухе	1. Тест по теме «Химический состав атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны». 2. Практико-ориентированные задания на химический анализ состава воздуха. 3. Лабораторная работа «Определение содержания углекислого газа в воздухе помещения экспресс-методом».	ОК 01 ОК 02 ОК 07
9.2.4	Химический анализ проб материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна	Исследовать пробы материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна	1. Практико-ориентированные задания по химическому анализу проб материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна. 2. Лабораторная работа (на выбор): – Изготовление красок (подбор пигментов и связывающих веществ); – Исследование свойств вяжущих веществ на примере гипса.	ОК 01 ОК 02 ОК 07

9.2.5	Исследование объектов техносферы	Исследовать химический состав объектов техносферы на примере технической воды и материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна	Учебно-исследовательский проект в области исследования объектов техносферы. Возможные темы проектов: 1. Контроль качества технической воды разных видов в соответствии с методиками по ГОСТ. 2. Создание декоративной штукатурки. 3. Пигменты в изделиях из стекла. 4. Исследование разрушающего действия воды на строительные материалы. 5. Оценка состояния воздуха рабочей зоны специалиста (технолога, строителя и т.п., с учетом области профессиональной деятельности) в соответствии с нормативными документами.	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОУП.08 Биология»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 213

1. Общая характеристика 214

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 214

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 214

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221

2.2. Содержание дисциплины 222

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 238

3.1. Материально-техническое обеспечение 238

3.2. Учебно-методическое обеспечение 238

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 239

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям,	- сформировать знания о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем, - уметь владеть системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие); биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная

	оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачёва; учения Н.И. Вавилова - о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова - о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского - о биосфере; законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера); принципы (чистоты гамет, комплементарности); правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии); гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек); - сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе; - сформировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; - уметь выделять существенные признаки:

		строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы; строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека; биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах; - приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов; - сформировать умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена,

		хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; - сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; - умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия сосуществования природы и человечества; - сформировать умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети), выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов; - сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные

		знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов); - сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; - уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы; - принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность	- сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; - интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию,

деятельности	осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов); - сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и	- сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; - уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;

	индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности	- владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе; - уметь выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности; - уметь выделять существенные признаки биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения,

	экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах
ПК…		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	20	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	1	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	диф. зачет	-
Всего	39	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		**36**	
Тема 1.1. Биология как наука	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Биология как наука. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Значение биологических знаний. История биологии. Значение цитологии для развития биологии и познания природы. Методы цитологии: микроскопия, хроматография, электрофорез, метод меченых атомов, дифференциальное центрифугирование, культура клеток		
Тема 1.2. Общая характеристика жизни	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Разнообразие биосистем. Организация биологических систем. Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, органоидно-клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный. Науки, изучающие биологические объекты на разных уровнях организации жизни. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Процессы, происходящие в биосистемах		
Тема 1.3. Биологически важные химические соединения	**Основное содержание**	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки, их биологическая роль. Органические вещества клетки. Биологические полимеры. Белки. Структура и функции белковой молекулы. Ферменты, принцип их действия. Углеводы. Биологические функции углеводов. Липиды. Общий план строения. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Классификация липидов. Биологические функции липидов. АТФ. Строение молекулы АТФ. Биологические функции АТФ		

	Практические занятия:	2	
	Роль белков, углеводов и жиров в организме человека. Витамины и биологически активные добавки, их значение в жизни организма человека. Гипо- и авитаминозы их последствия. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2	
	Лабораторные занятия:	2	
	Лабораторная работа “Определение витамина С в продуктах питания” Подготовка вариантов опыта, наблюдение за качественными реакциями, заполнение рабочей таблицы, интерпретация наблюдаемых явлений, формулирование выводов	2	
	Лабораторная работа «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов» Подготовка вариантов опыта, наблюдение изменения растворимости липидов, заполнение рабочей таблицы, интерпретация наблюдаемых явлений, формулирование выводов		
Тема 1.4. Структурно-функциональная организация клеток	**Основное содержание**	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	4	
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Сравнительная характеристика клеток эукариот (растительной, животной, грибной). Строение прокариотической клетки. Особенности строения гетеротрофной и автотрофной прокариотических клеток. Строение плазматической мембраны. Транспорт веществ через плазматическую мембрану: пассивный и активный. Эндоцитоз: пиноцитоз, фагоцитоз. Экзоцитоз. Оболочка или клеточная стенка. Структура и функции клеточной стенки растений, грибов	2	
	Цитоплазма. Цитозоль. Цитоскелет. Одномембранные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть (ЭПС), аппарат Гольджи, лизосомы, пероксисомы, вакуоли растительных клеток. Строение и функции одномембранных органоидов клетки. Клеточный сок. Тургор. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды: хлоропласты, хромопласты, лейкопласты, их строение и функции. Ядерный аппарат клетки, строение и функции. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, микротрубочки, клеточный центр. Органоиды движения: реснички и жгутики. Строение и функции немембранных органоидов клетки	2	
	Лабораторные занятия:	**2**	
	Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ.	2	

	Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, интерпретация наблюдаемых явлений, формулирование выводов		
	Лабораторная работа «Проницаемость мембраны (плазмолиз, деплазмолиз)» Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ. Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, интерпретация наблюдаемых явлений, формулирование выводов		
Тема 1.5. Структурно-функциональные факторы наследственности	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК. Строение нуклеиновых кислот. Нуклеотиды. Комплементарные азотистые основания. Правило Чаргаффа. Структура ДНК – двойная спираль. Местонахождение и биологические функции ДНК. ДНК-экспертиза. Виды РНК. Функции РНК в клетке		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов		
Тема 1.6. Процессы матричного синтеза	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Матричный синтез ДНК – репликация. Принципы репликации ДНК. Механизм репликации ДНК. Репарация ДНК (дореплекативная, постреплекативная). Реакции матричного синтеза. Принцип комплементарности в реакциях матричного синтеза. ДНК и гены. Генетический код, его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция и её этапы. Условия биосинтеза белка. Строение т-РНК и кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка. Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
Тема 1.7. Неклеточные формы жизни	**Основное содержание**	4	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Вирусы – неклеточные формы жизни и облигатные паразиты. Строение простых и сложных вирусов, ретровирусов, бактериофагов. Жизненный цикл ДНК-содержащих вирусов, РНК-содержащих вирусов, бактериофагов. ВИЧ, гепатит человека. Бактерии. Общая характеристика. Понятие штамм. Вирусы и бактерии: сходства и различия		

	Практические занятия:	2	
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2	
Тема 1.8. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	**Основное содержание**	4	ОК 02
	Теоретическое обучение:	4	
	Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Энергетическое обеспечение клетки: превращение АТФ в обменных процессах. Ферментативный характер реакций клеточного метаболизма	2	
	Первичный синтез органических веществ в клетке. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Анаэробный энергетический обмен. Анаэробные организмы. Брожение, автотрофный и гетеротрофный тип питания. Анаэробные микроорганизмы как объекты биотехнологии. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Биологическое окисление, или клеточное дыхание	2	
Тема 1.9. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточный цикл, его периоды и регуляция. Периоды интерфазы их особенности. Дифференциация клетки и арест клеточного цикла. Деление клетки – митоз. Стадии митоза и происходящие процессы. Кариокинез и цитокинез. Биологическое значение митоза. Мейоз – редукционное деление клетки. Стадии мейоза. Мейоз – основа полового размножения. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза. Эффекты мейоза. Мейоз в жизненном цикле организмов		
Контрольная работа. Молекулярный уровень организации живого		**2**	
Раздел 2. Строение и функции организма		**44**	
Тема 2.1. Строение организма	**Содержание**	6	ОК 02 ОК 04 ПК…
	Профессионально-ориентированное содержание теоретического обучения	4	
	Одноклеточные организмы. Колониальные организмы. Многоклеточные организмы. Взаимосвязь частей многоклеточного организма. Функция. Органы и системы органов. Аппараты органов. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности.	4	
	Функциональная система органов. Ткани растений. Ткани животных и человека. Органы растений. Органы и системы органов животных и человека. Значение опоры, движения, питания, дыхания, транспорта веществ, выделения, защиты. Значение проявления раздражимости и регуляции		

	В том числе на выбор образовательной организации:		
	Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Растения” теоретический материал темы “Строение организма” изучается углубленно на примере организма растений. Ткани, органы и системы органов человека и животных рассматриваются обзорно		
	Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Животные” теоретический материал темы “Строение организма” изучается углубленно на примере организмов животных. Ткани, органы и системы органов растений и человека рассматриваются обзорно		
	Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Человек” теоретический материал темы “Строение организма” изучается углубленно на примере организма человека. Ткани, органы и системы органов растений и животных рассматриваются обзорно		
	Основное содержание практического занятия:	2	
	Теория клонально-селективного иммунитета П. Эрлиха, И.И. Мечникова. Инфекционные заболевания и эпидемия. Важнейшие эпидемии в истории человечества. Вакцинация как профилактика инфекционных заболеваний. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2	
Тема 2.2. Формы размножения организмов	**Содержание**	2	ОК 02 ПК…
	Профессионально-ориентированное содержание теоретического обучения	2	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения: простое деление надвое, почкование, размножение спорами, вегетативное размножение, фрагментация, клонирование. Половое размножение.	2	
	В том числе на выбор образовательной организации:		
	Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Растения” теоретический материал темы “Формы размножения организмов” изучается углубленно на примере организма растений. Размножение человека и животных рассматриваются обзорно		
	Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Животные” теоретический материал темы “Формы размножения организмов” изучается углубленно на примере организмов животных. Размножение растений и человека рассматриваются обзорно		
	Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Человек” теоретический материал темы “Формы размножения организмов” изучается углубленно на примере организма человека. Размножение растений и животных рассматриваются обзорно		

Тема 2.3. Онтогенез животных и человека	**Основное содержание**	4	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	4	
	Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение и эмбриональное развитие животных. Партеногенез. Эмбриогенез (на примере ланцетника). Стадии эмбриогенеза	2	
	Рост и развитие животных. Постэмбриональный период. Прямое и непрямое развитие. Развитие с метаморфозом у беспозвоночных и позвоночных животных. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Периоды онтогенеза человека. Биологическое старение и смерть. Геронтология	2	
Тема 2.4. Онтогенез растений	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Гаметофит и спорофит. Размножение и развитие водорослей. Размножение и развитие споровых растений. Размножение и развитие семенных растений. Рост. Периоды онтогенеза растений		
Тема 2.5. Основные понятия генетики	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Генетика как наука о наследственности и изменчивости организмов. Основные генетические понятия и символы. Ген. Генотип. Фенотип. Аллельные гены. Альтернативные признаки. Доминантный и рецессивный признаки. Гомозигота и гетерозигота. Чистая линия. Гибриды. Основные методы генетики: гибридологический, цитологические, молекулярно-генетические		
Тема 2.6. Закономерности наследования	**Основное содержание**	4	ОК 02 ОК 04 ПК…
	Теоретическое обучение:	2	
	Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя: Моногибридное скрещивание. Правило доминирования. Закон единообразия первого поколения. Закон расщепления признаков. Цитологические основы моногибридного скрещивания. Гипотеза чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Полигибридное наследование и его закономерности		
	Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
	В том числе на выбор образовательной организации:		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Растения” необходим подбор генетических задач на определение вероятности наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и		

	анализирующем скрещивании у растений		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Животные” необходим подбор генетических задач на определение вероятности наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании у животных		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Человек” необходим подбор генетических задач на определение вероятности наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании у человека		
Тема 2.7. Взаимодействие генов	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Генотип как целостная система. Множественное действие генов. Плейотропия. Множественный аллелизм. Взаимодействие аллельных генов. Кодоминирование. Взаимодействие неаллельных генов. Комплементарность. Эпистаз. Полимерия		
	Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания		
	В том числе на выбор образовательной организации:		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Растения” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов у растений		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Животные” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов у животных		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Человек” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов у человека		
Тема 2.8. Сцепленное наследование признаков	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 02 ПК…
	Теоретическое обучение:	2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Хромосомная теория наследственности. Генетическое картирование хромосом. Использование кроссинговера для составления генетических карт хромосом		
	Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:	2	

	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
	В том числе на выбор образовательной организации:		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Растения” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании у растений		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Животные” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании у животных		
	Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Человек” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании у человека		
Тема 2.9. Генетика пола	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Хромосомный механизм определения пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков, сцепленных с полом, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.10. Генетика человека	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Кариотип человека. Методы изучения генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, популяционно-статистический. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков, используя методы генетики человека, составление генотипических схем скрещивания. Представление устных сообщений с презентацией о наследственных заболеваниях человека	2	
Тема 2.11.	**Основное содержание**	4	ОК 01

Закономерности изменчивости	Теоретическое обучение:	2	ОК 02 ОК 04
	Взаимодействие генотипа и среды при формировании фенотипа. Изменчивость признаков. Качественные и количественные признаки. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Модификационная, или фенотипическая изменчивость. Роль среды в модификационной изменчивости. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Характеристика модификационной изменчивости Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Виды мутаций: генные, хромосомные, геномные. Причины возникновения мутаций		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.12. Селекция организмов	**Основное содержание**	2	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Селекция как наука. Методы селекционной работы. Гетерозис и его причины. Искусственный отбор: массовый и индивидуальный. Этапы комбинационной селекции. Сорт, порода, штамм Алгоритмы решение задач на определение возможного возникновения наследственных признаков по селекции, составление генотипических схем скрещивания		
Контрольная работа. Строение и функции организма		2	
Раздел 3. Теория эволюции		**16**	
Тема 3.1. История эволюционного учения	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Первые эволюционные концепции. Градуалистическая эволюционная концепция Ж.Б. Ламарка. Движущие силы эволюции. Креационизм и трансформизм. Систематика К. Линнея и её значение для формирования идеи эволюции Предпосылки возникновения дарвинизма. Эволюция видов в природе. Борьба за существование. Естественный отбор. Дивергенция признаков и видообразование. Основные положения синтетической теории эволюции (СТЭ). Роль эволюционной теории в формировании научной картины мира		
Тема 3.2. Микроэволюция	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	

	Микроэволюция и макроэволюция как этапы эволюционного процесса. Генетические основы эволюции. Мутации и комбинации как элементарный эволюционный материал. Популяция как элементарная единица эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Миграция. Изоляция популяций: географическая (пространственная), биологическая (репродуктивная). Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Борьба за существование как механизм действия естественного отбора в популяциях. Вид и его критерии (признаки). Видообразование как результат микроэволюции	2	
Тема 3.3. Макроэволюция	**Основное содержание**	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Методы изучения макроэволюции. Закон зародышевого сходства (Закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель, Ф. Мюллер). Общие закономерности (правила) эволюции	2	
Тема 3.4. Возникновение и развитие жизни на Земле	**Основное содержание**	4	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	4	
	Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле: креационизм, самопроизвольное (спонтанное) зарождение, стационарное состояние, панспермия, биопоэз. Начало органической эволюции. Появление первых клеток. Эволюция метаболизма. Эволюция первых клеток. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот. Основные черты эволюции растительного мира. Основные черты эволюции животного мира	2	
	Практические занятия:	2	
	Представление устного сообщения и ленты времени по основным этапам возникновения и развития животного и растительного мира, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
Тема 3.5. Происхождение человека – антропогенез	**Основное содержание**	4	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных. Прямохождение и комплекс связанных с ним признаков. Развитие головного мозга и второй сигнальной системы. Соотношение биологических и социальных факторов в антропогенезе Основные стадии антропогенеза. Дриопитеки – предки человека и человекообразных обезьян. Протоантроп – предшественник человека. Архантроп – древнейший человек. Палеоантроп – древний человек. Неоантроп –		

	человек современного типа. Эволюция современного человека. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Время и место возникновения человеческих рас. Единство человеческих рас		
	Практические занятия:	2	
	Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды. Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека Защита лент времени и ментальных карт в формате устного сообщения, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
Контрольная работа. Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле		2	
Раздел 4. Экология		**26**	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	**Основное содержание**	2	ОК 01 ОК 07
	Теоретическое обучение:	2	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Теоретическое обучение:	2	
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура (В.Н. Сукачев). Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Отличия агроэкосистем от биогеоценозов. Урбоэкосистемы. Основные компоненты урбоэкосистем		
	Практические занятия:	2	
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
Тема 4.3. Биосфера	**Основное содержание**	4	ОК 01

- глобальная экологическая система	Теоретическое обучение:	2	ОК 02 ОК 07
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и её состав. Живое вещество биосферы и его функции Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Ритмичность явлений в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения		
	Практические занятия:	2	
	Решение практико-ориентированных расчетных задач на определение площади насаждений для снижения концентрации углекислого газа в атмосфере своего региона проживания		
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК…
	Теоретическое обучение:	2	
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия (химическое, физическое, биологическое, отходы производства и потребления). Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу (загрязнения и их источники, истощения вод). Воздействия на литосферу (деградация почвы, воздействие на горные порода, недра). Антропогенные воздействия на биотические сообщества (леса и растительные сообщества, животный мир)		
	Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:	2	
	Решение практико-ориентированных расчетных заданий по сохранению природных ресурсов своего региона проживания		
	В том числе на выбор образовательной организации:		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Растения” предлагается практико-ориентированное расчетное задание по расчету структуры запасов древесины		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Животные” предлагается практико-ориентированное расчетное задание по оценке рыбопродуктивности водоемов		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Человек” предлагается практико-ориентированное расчетное задание расчета водопотребления населенного пункта		
	Для профессий/специальностей связанных с добычей полезных ископаемых предлагается практико-ориентированное расчетное задание по расчету срока исчерпаемости природных ресурсов		
	Для профессий/специальностей связанных с сельским хозяйством предлагается практико-ориентированное расчетное задание по оценке баланса органического вещества почвы		
Тема 4.5. Влияние	**Основное содержание**	10	ОК 02

социально-экологических факторов на здоровье человека	Теоретическое обучение:	4	ОК 04 ОК 07 ПК…
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Вредные привычки: последствия и профилактика. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Защитные механизмы организма человека. Здоровье и работоспособность.	2	
	Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Группы здоровья. Основы закаливания. Биохимические аспекты рационального питания. Правила безопасного использования бытовых приборов и технических устройств	2	
	Практические занятия:	4	
	Определение суточного рациона питания	2	
	Создание индивидуальной памятки по организации рациональной физической активности	2	
	Профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия	2	
	Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов 2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов		
	В том числе на выбор образовательной организации:		
	В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
Контрольная работа. Теоретические аспекты экологии		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 5. Биология в жизни		**8**	
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	**Содержание**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК…
	Теоретическое обучение:	2	
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная	2	

	литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:	2	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
	Тема 5.1 обязательна для изучения студентами всех профессий/специальностей		
Тема 5.2.1. Биотехнологии в медицине и фармации	**Содержание**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК…
	Практические занятия:	4	
	Развитие биотехнологий в области медицины и фармации и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий в медицине и фармации (по группам)	2	
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Тема 5.2.2. Биотехнологии и животные	**Содержание**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК…
	Практические занятия:	4	
	Развитие биотехнологий с использованием животных, применение продуктов биотехнологии в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с использованием животных (по группам)	2	
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Тема 5.2.3. Биотехнологии и растения	**Содержание**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК…
	Практические занятия:	4	
	Развитие биотехнологий с использованием растений, применение продуктов биотехнологии в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с использованием растений (по группам)	2	
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Тема 5.2.4. Биотехнологии в промышленности	**Содержание**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Практические занятия:	4	
	Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из	2	

	различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам)		ПК…
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Тема 5.2.5. Социально-этические аспекты биотехнологий	**Содержание**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК…
	Практические занятия:	4	
	Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам)	2	
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Основное содержание			
Раздел 6. Биоэкологические исследования		**14**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 6.1. Основные методы биоэкологических исследований	**Основное содержание**	4	
	Теоретическое обучение:	2	
	Научный метод. Методы биоэкологических исследований: полевые, лабораторные, экспериментальные. Мониторинг окружающей среды: локальный, региональный и глобальный Методы поиска, анализа и обработки информации о проекте в различных источниках	2	
	Лабораторные занятия:	2	
	Постановка цели, задач, выдвижение гипотезы, проведение эксперимента по определению оптимальных условий для роста и физиологической активности дрожжевых клеток. Выявление закономерностей, формулирование выводов и прогнозов. Лабораторные работы на выбор по мини группам: 1. Влияние температуры на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток 2. Влияние углеводов на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток 3. Сочетанное влияние температуры и углеводов на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток	2	
	Основное содержание	**10**	
Тема 6.2. Биоэкологический эксперимент	Практическое занятие	2	
	Обзор тем учебно-исследовательских проектов. Выбор учебно-исследовательского проекта из предложенных. Формирование команды проекта. Алгоритм выполнения проекта.	2	

	Каждая группа выбирает один из вариантов учебно-исследовательских проектов: 1. Оценка качества атмосферного воздуха 2. Оценка качества почв методом фитотестирования 3. Оценка качества вод поверхностных водоемов по органолептическим и физико-химическим свойствам 4. Влияние ПАВ на рост и развитие семян высших растений 5. Влияние солевого загрязнения на рост и развитие семян высших растений Первый этап выполнения проекта: Обоснование актуальности выбранной темы. Выявление проблемы исследования, формулирование гипотезы. Выбор методов исследования. Выбор точек отбора проб на территории исследования. Постановка целей и задач исследования. Определение формы представления результатов исследования. Определение этапов и составление плана исследования		
	Лабораторные занятия	6	
	Второй этап выполнения проекта: подготовка необходимой посуды и материала для эксперимента, проведение эксперимента, периодическая проверка течения эксперимента/ сбор материала в выбранных точках отбора проб	2	
	Третий этап выполнения проекта: получение первичных экспериментальных данных, проведение статистической обработки полученных данных	2	
	Четвертый этап выполнения проекта: выявление закономерностей, формулирование выводов и прогнозов, оценка качества исследуемого объекта по результатам биоэкологического анализа	2	
	Практические занятия	2	
	Защита проекта. Представление результатов выполнения учебно-исследовательских проектов (выступление с презентацией)	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)			
Всего:		**144**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Биология», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Агафонова, И. Б., Каменский, А. А., Сивоглазов, В. И. Биология : базовый уровень : учеб. для СПО / И. Б. Агафонова, А. А. Каменский, В. И. Сивоглазов. – Москва : Просвещение, 2024.

3.2.2. Дополнительные источники

2. Трушина, Т.П. Экологические основы природопользования: учебник для сред. проф. образования/Т.П.Трушина-5-е изд., перераб. и доп .-Ростов н/Д: Феникс, 2009.-407 с.-(Среднее профессиональное образование).

3. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2009.

4. Демина Т.Н., «Экологические основы природопользования. Охрана окружающей среды», Москва, 1996

5. Владимиров, «Охрана окружающей среды», Москва, 1991

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	Контрольная работа “Молекулярный уровень организации живого”
ОК 02	Тема №1.1. Биология как наука	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии»
ОК 02	Тема №1.2. Общая характеристика жизни	Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Тема №1.3. Биологически важные химические соединения	Фронтальный опрос; Подготовка устных сообщений с презентацией; Выполнение и защита лабораторных работ: «Определение витамина С в продуктах питания», «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов»
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Тема №1.4. Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции; Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах; Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)», «Проницаемость мембраны (плазмолиз, деплазмолиз)»
ОК 01 ОК 02	Тема №1.5. Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос; Разработка глоссария; Решение задач на определение последовательности нуклеотидов
ОК 01 ОК 02	Тема №1.6. Процессы матричного синтеза	Фронтальный опрос; Тест «Процессы матричного синтеза»; Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка; Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02 ОК 04	Тема №1.7. Неклеточные формы жизни	Фронтальный опрос; Подготовка устных сообщений с презентацией (вирусные и бактериальные заболевания; Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков)
ОК 02	Тема №1.8.	Фронтальный опрос;

	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 02 ОК 04	Тема №1.9. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции; Разработка ленты времени жизненного цикла
	Раздел 2. Строение и функции организма	Контрольная работа ”Строение и функции организма”
ОК 02 ОК 04	Тема №2.1. Строение организма	Оцениваемая дискуссия; Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций; Подготовка и представление устных сообщений с презентацией (иммунитет, инфекционные заболевания, эпидемии, вакцинация)
ОК 02	Тема №2.2. Формы размножения организмов	Фронтальный опрос; Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02 ОК 04	Тема №2.3. Онтогенез животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам; Тест/опрос
ОК 02 ОК 04	Тема №2.4. Онтогенез растений	Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ОК 02	Тема №2.5. Основные понятия генетики	Разработка глоссария; Тест
ОК 02 ОК 04	Тема №2.6. Закономерности наследования	Фронтальный опрос; Тест по вопросам лекции; Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Тема №2.7. Взаимодействие генов	Тест; Разработка глоссария; Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Тема №2.8. Сцепленное наследование признаков	Тест; Разработка глоссария; Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Тема №2.9. Генетика пола	Тест; Разработка глоссария; Решение задач на определение вероятности

		возникновения наследственных признаков, сцепленных с полом, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Тема №2.10. Генетика человека	Тест; Разработка глоссария; Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков, используя методы генетики человека, составление генотипических схем скрещивания Подготовка устных сообщений с презентацией о наследственных заболеваниях человека
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Тема №2.11. Закономерности изменчивости	Тест; Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Тема №2.12. Селекция организмов	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение возможного возникновения наследственных признаков по селекции, составление генотипических схем скрещивания
	Раздел 3. Теория эволюции	Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”
ОК 02 ОК 04	Тема 3.1. История эволюционного учения	Фронтальный опрос; Разработка ленты времени развития эволюционного учения
ОК 02	Тема 3.2. Микроэволюция	Фронтальный опрос; Разработка глоссария терминов
ОК 02	Тема 3.3. Макроэволюция	Оцениваемая дискуссия; Разработка глоссария терминов
ОК 02 ОК 04	Тема 3.4. Возникновение и развитие жизни на Земле	Фронтальный опрос; Подготовка и представление устного сообщения и ленты времени возникновения и развития животного и растительного мира
ОК 02 ОК 04	Тема 3.5. Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос4 Разработка лент времени и ментальных карт на выбор: “Эволюция современного человека”, “Время и пути расселения человека по планете”, “Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека”, “Человеческие расы”, обсуждение
	Раздел 4. Экология	Контрольная работа “Теоретические аспекты экологии”
ОК 01 ОК 07	Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни.	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и

		пирамид биомассы и энергии
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест Решение практико-ориентированных расчетных задач на определение площади насаждений для снижения концентрации углекислого газа в атмосфере своего региона проживания

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОУП.09 История»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 244

1. Общая характеристика 245

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 245

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 245

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 250

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 250

2.2. Содержание дисциплины 251

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 267

3.1. Материально-техническое обеспечение 267

3.2. Учебно-методическое обеспечение 267

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 268

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	ПРб 06. Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками

	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников	ПРб 07. Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности

	разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного	ПРб 08. Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) ПРб 09. Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России

	взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	ПРб 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов
ОК 06. Проявлять	- осознание обучающимися	ПРб 01. Понимание значимости России

гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России) ПРб 02. Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века ПРб 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов ПРб 04. Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы ПРб 05. Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного

	- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века ПРб 08. Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм ПРб 10. Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории ПРб 11. Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров
ПК …		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	28	44
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	диф. зачет	-
Всего	78	44

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.		**26**	
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		**4**	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.	**Основное содержание**	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны	4	
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		**14**	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики	2	
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений	2	
Тема 2.3. Страны Европы и	**Основное содержание**	4	ОК 02

Северной Америки в 1920-е гг.	Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании	4	ОК 05 ОК 06
Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки	2	
Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.	2	
Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение	2	
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.		**8**	
Тема 3.1. Начало Второй	**Основное содержание**	4	ОК 02

мировой войны	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления	4	ОК 05 ОК 06
Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	**Основное содержание**	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны	4	
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.		**50**	
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.		**26**	
Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны	**Основное содержание**	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон	4	
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	**Основное содержание**	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских	4	

	воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе		
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	**Основное содержание**	6	
	Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Работа с источниками		
Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	**Основное содержание**	2	
	Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК…
«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений (технологическая карта 1 примерного учебно-методического комплекса)		2	
Тема 4.5. Гражданская война	**Основное содержание**	**2**	
	Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне		
Профессионально ориентированное содержание		**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК…
«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений (технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса)		2	
Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством	2	
Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны	2	
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.		**12**	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	**Основное содержание**	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и	4	

	борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков. Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации		
	Практическое занятие Работа с источниками	2	ОК 02
Тема 5.2. Советский Союз в	**Основное содержание**	6	ОК 02

30-е гг.	Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов. СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны	4	ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие Работа с источниками	2	ОК 02
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		**12**	
Тема 6.1. Первый период	**Основное содержание**	4	ОК 02

войны	План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны	4	ОК 05 ОК 06
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция	2	
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях	2	
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция.	2	

	Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери		
Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК…
Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу (технологическая карта 3 примерного учебно-методического комплекса)		2	
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА		**20**	
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		**4**	
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза	2	
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше.	2	

	Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.		
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.		**10**	
Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма	4	
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране	2	
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины	2	

Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке	2	
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		**4**	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны	2	
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	**Основное содержание**	2	
	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.		**2**	
Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	**Основное содержание**	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности	2	
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.		**38**	
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		**22**	
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	**Основное содержание**	4	ОК 02 ОК 05
	Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы.	4	

	Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии		ОК 06
Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.	**Основное содержание**	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека». Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной	6	

	системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира		
Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	**Основное содержание**	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы	6	
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	**Основное содержание**	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-	6	

	экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР		
Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК…
Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине (технологическая карта 4 примерного учебно-методического комплекса)		2	
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.		**14**	
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	**Основное содержание**	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации.	6	

	Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина. Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.		
Тема 12.2. Россия в XXI в.	**Основное содержание**	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь.	4	

	Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг. Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев		
	Практическое занятие Работа с научно-популярной литературой	2	ОК 02
Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК…
Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов (технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса)		2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		**2**	
Всего:		**136**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Мединский, В. Р., Торкунов, А. В. История. История России. 1914– 1945 годы : 10-й класс : базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. – Москва : Просвещение, 2023.

2. История России. 1946 год – начало XXI века : 11 класс : базовый уровень : учебник / А. В. Шубин, М. Ю. Мягков, Ю. А. Никифоров и др. ; под общ. ред. В. Р. Мединского. – Москва : Просвещение, 2023.

3. Мединский, В. Р., Чубарьян, А. О. История. Всеобщая история. 1914– 1945 годы : 10-й класс : базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян. – Москва : Просвещение, 2023.

4. Мединский, В. Р., Чубарьян, А. О. История. Всеобщая история. 1945 год – начало XXI века : 11-й класс : базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян. – Москва : Просвещение, 2023.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks;
2. Библиотека Гумер: [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.gumer.info;
3. Библиотека Исторического факультета МГУ: [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm;
4. Библиотека социал-демократа: [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.plekhanovfound.ru/library.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	устный опрос; контрольная работа; выступление с презентацией; эссе; тестирование; промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 –12.2, П-о/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	
ПК …	П-о/с	

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОУП.10 Обществознание»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 270

1. Общая характеристика 271

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 271

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 271

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 283

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 283

2.2. Содержание дисциплины 284

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 295

3.1. Материально-техническое обеспечение 295

3.2. Учебно-методическое обеспечение 295

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 296

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Обществознание»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в

	соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в

		средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

грамотности в различных жизненных ситуациях	членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации,	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства

	способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; - конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития

том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному	Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости,

	наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая

		официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями формулировать на

		основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных

		норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; - выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК...		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	32	44
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	диф. зачет	-
Всего	78	44

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Человек в обществе		**18**	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	**Основное содержание учебного материала**	6	ОК 01 ОК 05
	Теоретическое обучение: Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия	2	
	Профессионально ориентированное содержание: Для специальностей технологической и естественно-научной направленности - Перспективы развития (название специальности) в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности (название специальности). Роль науки в решении глобальных проблем Для специальностей социально-экономической и гуманитарной направленности - Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем. Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность (название специальности). Направления цифровизации в профессиональной деятельности (название специальности)	2	
Тема 1.2.	**Основное содержание учебного материала**	8	ОК 02

Биосоциальная природа человека и его деятельность	Теоретическое обучение: Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	4	ОК 04 ОК 05
	В том числе практических занятий	4	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения	2	
	Профессионально ориентированное содержание: Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности (название специальности). Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере (название специальности)	2	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	**Основное содержание учебного материала**	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	В том числе практических занятий	4	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	2	
	Профессионально ориентированное содержание: Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности (название специальности)	2	
Раздел 2. Духовная культура		**16**	ОК 03 ОК 05 ОК 06
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	**Основное содержание учебного материала**	6	
	Теоретическое обучение: Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная	2	

	культура. Молодежная субкультура. -Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм		
	Профессионально ориентированное содержание	4	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности (название специальности)		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	**Основное содержание учебного материала**	4	ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий	4	
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Для отдельных специальностей гуманитарной направленности – Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования Для других специальностей - Профессиональное образование в сфере (название специальности). Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	**Основное содержание учебного материала**	2	ОК 05 ОК 06
	Теоретическое обучение: Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2	
Тема 2.4. Искусство	**Основное содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 05
	В том числе практических занятий	4	
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	2	

	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Для отдельных специальностей гуманитарной направленности – Особенности профессиональной деятельности в сфере искусства Для других специальностей - Образ профессии/ специальности (название специальности) в искусстве		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		**36**	
Тема 3.1. Экономика-основа жизнедеятельности общества	**Основное содержание учебного материала**	6	ОК 02 ОК 07
	Теоретическое обучение Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	2	
	Профессионально ориентированное содержание	4	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере (название специальности)		
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	**Основное содержание учебного материала**	8	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	Теоретическое обучение Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты		
Тема 3.3. Рынок труда и безработица.	**Основное содержание учебного материала**	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение: Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица.	4	

Рациональное поведение потребителя	Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества		
	В том числе практических занятий	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Для специальностей социально- экономической направленности - Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах Для других специальностей - Спрос на труд и его факторы в сфере (название специальности). Стратегия поведения при поиске работы. Возможности (название специальности) профессиональной переподготовки		
Тема 3.4. Предприятие в экономике	**Основное содержание учебного материала**	8	ОК 01 ОК 03
	В том числе практических занятий	8	
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	4	
	Профессионально ориентированное содержание Предпринимательская деятельность в сфере (название специальности). Основы менеджмента и маркетинга в сфере (название специальности)	4	
Тема 3.5. Экономика и государство	**Основное содержание учебного материала**	4	
	Теоретическое обучение: Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	4	ОК 01 ОК 09
Тема 3.6. Основные	**Основное содержание учебного материала**	4	ОК 06

тенденции развития экономики России и международная экономика	Теоретическое обучение: Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	2	ОК 09
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Для специальностей технологической и естественно-научной направленности – Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере (название специальности). Собственное производство как средство устойчивого развития государства Для специальностей социально-экономической и гуманитарной направленности – Региональная экономика и её особенности в сфере (название специальности). Основные направления развития региональной экономики (название региона)		
Раздел 4. Социальная сфера		**18**	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	**Основное содержание учебного материала**	6	ОК 01 ОК 05
	Теоретическое обучение: Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	4	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.		
Тема 4.2. Семья в современном мире	**Основное содержание учебного материала**	4	ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий	4	
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям		
Тема 4.3.	**Основное содержание учебного материала**	4	ОК 05

Этнические общности и нации	Теоретическое обучение: Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	4	ОК 06
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	**Основное содержание учебного материала**	4	ОК 04 ОК 05
	В том числе практических занятий	4	
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера		**18**	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	**Основное содержание учебного материала**	8	ОК 05 ОК 06
	Теоретическое обучение: Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства.	4	
	В том числе практических занятий	4	

	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму		
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	**Основное содержание учебного материала**	10	ОК 03 ОК 04
	Теоретическое обучение: Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	4	
	В том числе практических занятий	6	
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	4	
	Профессионально ориентированное содержание Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	2	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		**36**	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	**Основное содержание учебного материала**	6	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Теоретическое обучение: Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их	4	

	виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	**Основное содержание учебного материала**	4	ОК 02 ОК 06 ОК 07
	В том числе практических занятий	2	
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	**Основное содержание учебного материала**	12	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Теоретические обучение Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг	6	

	В том числе практических занятий	6	
	Профессионально ориентированное содержание	6	
	Для отдельных специальностей социально – экономической направленности – Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа Для других специальностей – Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере (название специальности)		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	**Основное содержание учебного материала**	8	ОК 02 ОК 06 ОК 09
	Теоретическое обучение: Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения		
Тема 6.5. Основы процессуального права	**Основное содержание учебного материала**	6	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Теоретическое обучение: Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	

Всего	**144**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Обществознание», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные источники

1. Котова, О. А., Лискова, Т. Е. Обществознание : базовый уровень : учеб. для СПО / О. А. Котова, Т. Е. Лискова. – Москва : Просвещение, 2024.

3.2.2. Основные электронные источники

1. www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества);
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов);
3. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»);
4. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал);
5. www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенции	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
Раздел 1. Человек в обществе		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	познавательные задания; вопросы проблемного характера; задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике; проектные задания; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; проектные задания; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; проектные задания; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 2. Духовная культура		
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	познавательные задания; вопросы проблемного характера; задания к документам, содержащим социальную информацию; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; проектные задания; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 05	Тема 2.3. Религия	устный опрос;

ОК 06		познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 05	Тема 2.4. Искусство	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
ОК 02 ОК 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 03 ОК 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	устный опрос; познавательные задания; задания- задачи; задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике; проектные задания; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	устный опрос; познавательные задания; задания- задачи; задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике; проектные задания; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 09	Тема 3.5. Экономика и государство	устный опрос; познавательные задания; задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 06	Тема 3.6. Основные	познавательные задания;

ОК 09	тенденции развития экономики России и международная экономика	вопросы проблемного характера; работа с документами, содержащими социальную информацию; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 4. Социальная сфера		
ОК 01 ОК 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 04 ОК 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	устный опрос; познавательные задания; задания- задачи; проектные задания; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 5. Политическая сфера		
ОК 05 ОК 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 03 ОК 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	устный опрос; познавательные задания; задания- задачи; задания к документам, содержащим социальную информацию; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
ОК 01 ОК 05 ОК 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	устный опрос; познавательные задания; задания- задачи; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 05 ОК 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	устный опрос; познавательные задания; задания- задачи; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 06 ОК 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	устный опрос; познавательные задания; задания- задачи; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 05 ОК 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	устный опрос; познавательные задания; задания- задачи; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09		Выполнение заданий промежуточной аттестации

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОУП.11 География»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 301

1. Общая характеристика 302

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 302

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 302

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 313

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 313

2.2. Содержание дисциплины 314

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 323

3.1. Материально-техническое обеспечение 323

3.2. Учебно-методическое обеспечение 323

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 324

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«География»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям,	ПРб 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 3. Сформировать системы

	оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 10. Сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем
ОК 02. Использовать современные средства поиска,	В области ценности научного познания: - сформированность	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и

анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания	территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 5. Сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; ПРб 6. Сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических

	и защиты информации, информационной безопасности личности	процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных	ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

	возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и	ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

	координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение:	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в

	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным,	ПРб 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую

	религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и	информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

	сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	ПРб 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую

		информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; Прб 9. Сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и

	мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных

		явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ПК		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	16	22
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	1	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	зачет	-
Всего	39	22

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. География как наука		**2**	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение 1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сфер ах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. 2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий	2	
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		**12**	
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение 1.Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда 2.Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации		
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
	Теоретическое обучение Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо	2	

	охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия		ОК 07
	Практическое занятие	2	
	№ 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)		
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы	2	
	Практические занятия	4	
	№ 3. Оценка природно - ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации. № 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов		
Раздел 3. Современная политическая карта		**2**	
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Теоретическое обучение 1.Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. 2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство	2	

Раздел 4. Население мира		**12**	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально- экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. 2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока	2	
	Практические занятия	4	
	№ 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся). № 6. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения		
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально- экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы и мира. 2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира	2	
	Практические занятия	4	

	№ 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных № 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации		
Раздел 5. Мировое хозяйство		**18/22**	
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства.Международное географическое разделение труда	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК …
	Теоретическое обучение Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда	2	
	Практическое занятие № 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран	**2**	
Тема 5.2. Международная экономическая интеграция	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК …
	Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально- экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике	2	
Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	**Содержание учебного материала**	16	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК …
	Теоретическое обучение Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливно-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны- производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран- экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика»	12	
	Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с		

	использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике		
	Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов		
	Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду		
	Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду		
	Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-иследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм		
	Практические занятия	4	
	№ 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире № 11. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»		
Контрольная работа № 1		2	

Раздел 6. Регионы и страны мира		**20**	
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение: Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 12. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)		
Тема 6.2. Зарубежная Азия	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 13. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции		
Тема 6.3. Америка	**Содержание учебного материала**	4	
	Теоретическое обучение Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие	2	

	№ 14. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт		
Тема 6.4. Африка Австралия и Океания	**Содержание учебного материала**	4	
	Теоретическое обучение Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико- географическая характеристика. Особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии) Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно- ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие	2	
	№ 15. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии		
Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК...
	Теоретическое обучение 1. Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 16. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях		
Контрольная работа №2		2	
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	**Содержание учебного материала**	2	
	Теоретическое обучение Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические.	2	

	Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем		ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие № 17. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении	2	
Контрольная работа № 3		**2**	
Практико-ориентированное содержание (прикладной модуль)			
Раздел 8. Географический практикум		**24**	
Тема 8.1. Методы исследований в экономической и социальной географии	Теоретическое обучение. Методы исследований в экономической и социальной географии: Страноведческая характеристика. Методика оценки в социально-экономической географии: Методы оценки экономико– географического положения района как фактора социально-экономического развития территории (отношение к ближним и дальним соседям, транспортным путям, источникам сырья и энергии, потребителям продукции); методы оценки природно-ресурсного потенциала района, социологические методы исследований, историко-географические методы в социально-экономической географии, методы паспортизации объектов инфраструктуры, методы составления баз данных экономических объектов, методы изучения географии населения и расселения (размещение населения	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09

	территории района, факторы, влияющие на изменение численности населения, состав населения, геодемографическая обстановка, занятость и безработица населения); методы изучения туристических ресурсов территории. Методы проектирования в выбранной отрасли (согласно выбранной профессии). Особенности выстраивания производственной цепочки. Принципы размещения предприятия отрасли (согласно выбранной профессии)		
	Практические занятия Проведение исследований с помощью изучаемых методов исследования, подготовка на их основе рефератов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий и др.	20	
	№ 1. Работа с источниками информации по выбранной территории	2	
	№ 2. Страноведческая характеристика	2	
	№ 3. Комплексная оценка природно-ресурсного потенциала территории	2	
	№ 4. Оценка экономико-географического положения территории как фактора социально-экономического развития территории	2	
	№ 5. Методика экономико-географического районирования территории	2	
	№ 6. Характеристика транспортной системы территории	2	
	№ 7. Историко-географические исследования территории	2	
	№ 8. Изучение промышленного предприятия города или района (по выбору)	2	
	№ 9. Составления базы данных ресурсов территории	2	
	№ 10. Оценка особенностей качества жизни населения в различных регионах России	2	
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		2	
Всего		**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «География», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные источники

1. Кузнецов, А. П., Ким, Э. В. География : базовый уровень : учеб. для СПО / А. П. Кузнецов, Э. В. Ким. – Москва : Просвещение, 2024

3.2.2. Основные электронные источники

1) Федеральный портал «Российское образование» (Электронный ресурс) – Режим доступа: http://www.edu.ru;

2) Образовательные порталы и сайты (Электронный ресурс) – Режим доступа: http//www.allend.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1- 2.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2 Р 5, Темы 5.1– 5.3 Р 6, Темы 6.1- 6.5 Р 7, Темы 7.1 Р 8, Темы 8.1	тестирование; географический диктант; устный опрос; фронтальный письменный опрос; эссе, доклады, рефераты; оценка составленных презентаций по темам раздела; оценка работы с картами атласа мира; контрольная работа; оценка самостоятельно выполненных заданий; дифференцированный зачет проводится в форме защиты проектов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1-2.3 Р 3, Темы 3.1 Р 4, Темы 4.1, 4.2 Р 5, Темы 5.1– 5.3 Р 6, Темы 6.1- 6.5 Р 7, Темы 7.1 Р 8, Темы 8.1	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1- 2.3 Р 5, Темы 5.1– 5.3 Р 6, Темы 6.1- 6.5 Р 7, Темы 7.1 Р 8, Темы 8.1	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 3, Темы 3.1 Р 5, Темы 5.1– 5.3 Р 7, Темы 7.1 Р 8, Темы 8.1	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 - 2.3 Р 7, Темы 7.1 Р 8, Темы 8.1	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1- 2.3 Р 7, Темы 7.1 Р 8, Темы 8.1	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 - 2.3 Р 7, Темы 7.1 Р 8, Темы 8.1	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.1 Р 4, Темы 4.1, 4.2 Р 8, Темы 8.1	
ПК	Профессионально ориентированное содержание	

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОУП.12 Физическая культура»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 327

1. Общая характеристика 328

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 328

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 328

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 331

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 331

2.2. Содержание дисциплины 332

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 340

3.1. Материально-техническое обеспечение 340

3.2. Учебно-методическое обеспечение 340

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 341

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять	ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере

	творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладения универсальными регулятивными действиями: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретённый опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний; - постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	ПРб 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; ПРб 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	6	72
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	диф. зачет	-
Всего	78	72

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека		**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК…
Основное содержание		2	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения, история и развитие комплекса «Готов к труду и обороне». Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
	Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культуры. Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		
	Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		
	Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание. Представления о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (дыхательная гимнастика, антистрессовая гимнастика, глазодвигательная гимнастика, суставная гимнастика, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)		

	Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
	Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой		
	Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями		
	Медицинский осмотр учащихся как необходимое условне для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур. Дневник самоконтроля		
Профессионально ориентированное содержание		2	
Тема 1.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК...
	Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
	Понятие «профессионально-ориентированная физическая культура», цель, задачи, содержательное наполнение		
	Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		**66**	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК…
Профессионально ориентированное содержание		16	
Тема 2.1. Подбор упражнений,	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия		

составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		ПК…
Тема 2.2. Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	**Содержание учебного материала** Практические занятия Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК…
Тема 2.3. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	**Содержание учебного материала** Практические занятия Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	2	ОК 01, ОК 04, ПК…
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	**Содержание учебного материала** Практические занятия Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК…
Тема 2.5. Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала** Практические занятия Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК…
Основное содержание		**50**	

Учебно-тренировочные занятия			**50**	
Гимнастика			12	
Тема 2.6. Основная гимнастика	**Содержание учебного материала**		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия			
	Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.			
	Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки			
Тема 2.7. Спортивная гимнастика	**Содержание учебного материала**		4	
	Практические занятия			ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)			
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)			
	Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)			
	Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:			
	Девушки	Юноши		
	1. Висы и упоры: толком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок	1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.		
	2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна	2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)		
	3. Опорные прыжки: через коня углом	3. Опорные прыжки: через коня ноги		

	с косого разбега толчком одной ногой врозь		
Тема 2.8. Акробатика	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».		
	Совершенствование акробатических элементов		
	Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):		
Тема 2.9.1. Аэробная гимнастика	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике.		
	Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).		
	Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).		
Тема 2.9.2. Атлетическая гимнастика	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами		
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнесс оборудования.		
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.		
Атлетические единоборства		2	
Тема 2.10. Атлетические единоборства	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Атлетические единоборства в системе профессионально-двигательной активности: ее цели, задачи, формы организации тренировочных занятий. Техника безопасности при занятиях. Специально-подготовительные упражнений для техники самозащиты. Освоение/совершенствование приемов атлетических единоборств (самостраховка, стойки, захваты, броски, безопасное падение, освобождения от захватов, уход с		

	линии атаки и т.п.). Силовые упражнения и единоборства в парах.		
Спортивные игры		6	
Тема 2.11. Футбол	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)		
Тема 2.12. Баскетбол	**Содержание учебного материала**	2	
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча		
	Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.13. Волейбол	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		

Лыжная подготовка		6	
Тема 2.14. Лыжная подготовка	**Содержание учебного материала**	6	
	Практические занятия		
	Развитие выносливости. Передвижения на лыжах с равномерной скоростью в режимах умеренной, большой и субмаксимальной интенсивности, с соревновательной скоростью. Развитие силовых способностей. Передвижение на лыжах по отлогому склону с дополнительным отягощением. Скоростной подъём ступающим и скользящим шагом, бегом, «лесенкой», «ёлочкой». Упражнения в «транспортировке». Развитие координации. Упражнения в поворотах и спусках на лыжах, проезд через «ворота» и преодоление небольших трамплинов		
Легкая атлетика		10	
Тема 2.15. Лёгкая атлетика	**Содержание учебного материала**	10	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	Совершенствование техники спринтерского бега		
	Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))		
	Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)		
	Совершенствование техники прыжка в длину с разбега		
	Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега		
	Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		
	Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
Плавание		10	
Тема 2.16 Плавание	**Содержание учебного материала**	10	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Освоение и совершенствование техники спортивных способов плавания (кроль на груди, на спине; брасс)		
	Освоение и совершенствование техники стартов и поворотов		

	Освоение прикладных способов плавания, способов транспортировки утопающего		
	Развитие физических способностей средствами плавания. Подвижные игры и эстафеты с элементами плавания		
Вариативный модуль по видам спорта		6	
Тема 2.17…	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов по видам спорта.		
	Выполнение технико-тактических приёмов по видам спорта. Разбор правил.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		**2**	
Всего:		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания

1. Лях, В. И. Физическая культура : базовый уровень : учеб. для СПО / В. И. Лях. – Москва : Просвещение, 2024.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Сайт Министерства спорта, туризма и молодёжной политики http://sport.minstm.gov.ru.;

2. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы http://www.mossport.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Аэробика - идеальная фигура: методические рекомендации / Сост.: В.А. Гриднев, В.П. Шибкова, О.В Кольцова, Г.А. Комендантов. - Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2015. - 44 с.;

2. Бартош О.В. Сила и основы методики ее воспитания: Методические рекомендации. - Владивосток: Изд-во МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2015. - 47 с.;

3. Боровских В.И., Мосиенко М.Г. Физическая культура и самообразование учащихся средних учебных заведений: методические рекомендации. - Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2016. - 66 с.;

4. Бурбо,Л. Тренируем мышцы живота и спины за 10 минут в день [Текст] / Люси Бурбо. – Ростов н/дону: «Феникс», 2016. – 160 с.;

5. Бурбо,Л. Тренируем мышцы ног и ягодиц за 10 минут в день [Текст] / Люси Бурбо. – Ростов н/дону: «Феникс», 2016. – 160 с.;

6. Бурбо,Л. Фитбол за 10 минут в день [Текст] / Люси Бурбо. – Ростов н/дону: «Феникс», 2005. – 160 с. Волков Л. В. Физическое воспитание учащихся [Текст] / Л. В. Волков – Киев: Издательство Олимпийская литература. – 2017. - 290с.;

7. Горцев, Геннадий. Аэробика Фитнесс. Шейпинг [Текст] / Г. Горцев. – М.: Вече, 2016 – 320 с.;

8. Жмулин А. В., Масягина Н. В. Профессионально-прикладная ориентация содержания примерной программы дисциплины «Физическая культура» в контексте новых Федеральных государственных образовательных стандартов [Текст] – М.: Издательство «Прометей» МПГУ. – 2017. Стр. 11-13.;

9. Кречмер, Э. Строение тела и характер [Текст] / Э. Кречмер. – М.: Педагогика, 2016. – 158 с.;

10. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия [Текст] / Кеннет Купер: Пер. с англ. – М.: Физкультура с спорт, 2017. – 192 с.: ил.;

11. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности [Текст] / Б. Х. Ланда – Москва: Издательство Советский спорт. - 2018. – 192с.;

12. Муравов И. В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта [Текст] / И. В. Муравов – Киев: Издательство Здоровье. - 2017. – 272с.;

13. Носов В.В. Основные упражнения баскетболиста на начальном этапе обучения: Методические указания. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - 30 с.;

14. Программное и организационно - методическое обеспечение физического воспитания обучающихся в образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования. Методические рекомендации к формированию Комплексной программы учебного

заведения по предмету «Физическая культура» [Текст] / Под ред. И.П. Залетаева, А. П. Зотова, М. В. Анисимовой, О. М. Плахова – Москва: Издательство Физкультура и Спорт. - 2016. – 160с.;

15. Попова Е.Г. Общеразвивающие упражнения в гимнастике [Текст] / Е.Г. Попова – Москва: Издательство Терра-Спорт. - 2016. - 72 с.;

16. Ратов И. П. Двигательные возможности человека и нетрадиционные методы их развития и восстановления [Текст] / И. П. Ратов – Минск: Издательство Минтиппроэкт. - 2017. – 116 с.;

Рубцова И.В., Кубышкина Е.В., Алаторцева Е.В., Готовцева Я.В. Оптимальная двигательная активность: Учебно-методическое пособие. - Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2017. - 23 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, Р 2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 - 2.16	составление словаря терминов, либо кроссворда; защита презентации/доклада-презентации; выполнение самостоятельной работы; составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей; составление профессиограммы; заполнение дневника самоконтроля; защита реферата; составление кроссворда; фронтальный опрос; контрольное тестирование; составление комплекса упражнений; оценивание практической работы; тестирование; тестирование (контрольная работа по теории); демонстрация комплекса ОРУ, сдача контрольных нормативов; сдача контрольных нормативов; (контрольное упражнение) сдача нормативов ГТО; выполнение упражнений на дифференцированном зачете
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1,1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 - 2.16	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы 1.1,1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 - 2.16	
ПК…		

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОУП.13 Основы безопасности и защиты Родины»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 343

1. Общая характеристика 344

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 344

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 344

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 354

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 354

2.2. Содержание дисциплины 355

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 365

3.1. Материально-техническое обеспечение 365

3.2. Учебно-методическое обеспечение 365

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 366

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы безопасности и защиты Родины»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • базовыми логическими действиями: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий	ПРб 02. Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. ПРб 08. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

	деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем • базовыми исследовательскими действиями: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и	

	социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических	ПРб 06. Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.

	норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Овладение универсальными регулятивными действиями: самоорганизации: - самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельное составление плана решения проблем с	ПРб 01. Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. ПРб 07. Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и

	учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; самоконтроля: использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность: – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. В части духовно-нравственного	правопорядка.

	воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместной деятельностью: - понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное	ПРб 14. Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им

	стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению.Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. В части гражданского	ПРб 03. Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации. ПРб 15. Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; ПРб 16. Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение

	воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального	различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции

	народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	В части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной	ПРб 05. Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. ПРб 09. Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в

производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях. ПРб 10. Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. ПРб 11. Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования. ПРб 12. Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в бы ту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: самоорганизации: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных	ПРб 13. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; ПРб 04. Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований

	предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	безопасности при обращении со стрелковым оружием.
ПК		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	38	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	диф. зачет	-
Всего	78	40

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии).	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		**4**	**ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08**
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения		
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны		
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		**2**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07**
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение».		

	Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
Раздел 3. Безопасность в быту		**6**	**ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07**
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.		
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.		
Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01; ОК 04
	Практическое занятие		
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
Раздел 4. Безопасность на транспорте		**4**	**ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07**
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	Практическое занятие		

	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации		
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		**4**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06**
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие		
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Практическое занятие		ОК 03; ОК 06
	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций		

Раздел 6. Безопасность в природной среде		**4**	**ОК 01; ОК 07; ОК 08**
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении		
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01; ОК 07
	Практическое занятие		
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		**6**	**ОК 04; ОК 06; ОК 08**
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных		

	заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества		
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи		
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие-тренинг		
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья		
Раздел 8. Безопасность в социуме		**6**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08**
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие-тренинг		
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при		

	разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия		
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество		
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность		
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		**6**	**ОК 2; ОК 03; ОК 06**
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация		

цифровой среде	близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве		
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		**6**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08**
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность		
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		

	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму		
Раздел 11. Основы военной подготовки		**8**	**ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8**
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры		
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия		
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		
Тема 11.4. Беспилотные	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 02

системы и радиосвязь	Практическое занятие		
	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		
***Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 10 час**			
Прикладной модуль: Раздел 1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК…
	Комбинированное занятие		
	Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона. ***Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия)***: Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельность, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост ***Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения):*** Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной		
Прикладной модуль: Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	**Содержание учебного материала**	2	ОК 06; ОК 08; ПК ….
	Практическое занятие		
	Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи		
Прикладной модуль: Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	**Содержание учебного материала**	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08; ПК…
	Практическое занятие		
	Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках		

	акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО)		
	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие		
	Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		**2**	
Всего:		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Шойгу, Ю. С., Белинская, О. В., Ащаулов, В. К. Основы безопасности жизнедеятельности : базовый уровень : учеб. для СПО. В 2 ч. Ч. 1. / Ю. С. Шойгу, О. В. Белинская, В. К. Ащаулов и др ; под ред. Основы Шойгу Ю. С. – Москва : Просвещение, 2024.

2. Шойгу, Ю. С., Байбарина, Е. Н., Зуев, В. А. Основы безопасности жизнедеятельности : базовый уровень : учеб. для СПО. В 2 ч. Ч. 2. / Ю. С. Шойгу, Е. Н. Байбарина, В. А. Зуев и др ; под ред. Шойгу Ю. С. – Москва : Просвещение, 2024.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Безопасность жизнедеятельности. -[Электронный ресурс] - Режим доступа: http://kuhta.clan.su;

2. Все о пожарной безопасности. -[Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.0-l .ru;

3. Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций. -[Электронный ресурс] -Режим доступа: http://www.ampe.ru/web/guest/russian;

4. Журнал Основы безопасности жизнедеятельности. -[Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.schooI-obz.org;

5. Институт психологических проблем безопасности. -[Электронный ресурс] - Режим доступа: http://anty-crim.boxmail.biz;

6. Искусство выживания. -[Электронный ресурс] - Режим доступа:
http://www.goodlife.narod.ru;

7. Нормативные документы, методические материалы по ОБЖ. -[Электронный ресурс] - Режим доступа: http://informic.narod.ru/obg.html.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для студентов сред. проф. образования /Ю.Г. Сапронов, А.Б. Сыса, В.В. Шахбазян. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 318 с.;

2. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф. Учеб. Для студ. сред. проф. учеб. заведений / С.Б.Варющенко, В.С.Гостев, Н.М. Киршин и др.; Под ред. Н.М. Киршина. – М.: «Академия», 2015. – 320 с.;

3. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 кл. / В.Н. Латчук, В.В. Марков. и др. – М.: Дрофа, 2019. – 318 с.;

4. Основы безопасности жизнедеятельности. 11 кл. / В.Н. Латчук, В.В. Марков. и др. – М.: Дрофа, 2088. – 302 с.;

Д.В. Колесов, С.В.Максимов, Я.В.Соколов. Научно-популярное издание.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.3; Р 4, Тема 4.1; Р 6, Тема 6.2; Р 11, Тема 11.2; ПМ Р1	1. Кейс-задание; 2. Старт-задание; 3. Фронтальный опрос; 4. Задание-исследование; 5. Задание-эксперимент; 6. Тест-задание; 7. Ситуационные задачи 8. Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 9, Тема 9.1; 9.2; 9.3 Р 11, Темы: 11.2; 11.3; ПМ Р1	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 5, Тема 5.2; Р 8, Тема 8.1; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Тема 11.1; ПМ Р1; Р3	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, Тема 4.2; Р 5, Тема 5.1; Р 7, Темы: 7.1; 7.3; Р 8, Темы: 8.1; 8.2; 8.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; ПМ Р1; Р3	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы:1.1;1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.1; Р 4, Тема 4.1; Р 5, Темы: 5.1; 5.2; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2;10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.2; ПМ Р1; Р2; Р3	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Темы: 3.1; 3.2; Р 4, Темы: 4.1; 4.2; Р 6, Темы: 6.1;6.2; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.3 ПМ Р1	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Тема 1.1; Р 6, Тема 6.1; Р 7, Темы: 7.1;7.2;7.3; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.2;11.3 ПМ Р2; Р3	
ПК		

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ДУП.01 Введение в специальность»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **369**

1. **Общая характеристика** **370**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 370

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 370

2. **Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ** **373**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 373

2.2. Содержание дисциплины 374

3. **Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ** **376**

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. **Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ** **378**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ДУП.01 Введение в специальность»

1.1. Область применения рабочей программы

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана: на основе Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых». Учебный предмет «Введение в специальность» является дисциплиной вариативной части общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по программам подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

Программа учитывает технологический профиль, профессиональную направленность (горнодобывающая отрасль), получаемой специальности, потребности предприятия АО «Быстринская горная компания» (далее – опорный работодатель). Учебный предмет может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы

В соответствии с учебным планом 2024 года набора учебный предмет отнесен к Общеобразовательной подготовке, к дополнительным учебным предметам. Учебному предмету присвоен индекс ДУП.01.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета

Учебный предмет ориентирован на достижение следующих целей:

– формирование представления о своей будущей специальности и ее роли и месте на предприятиях горнодобывающей отрасли;

– развитие способности и готовности к: речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

Освоение курса обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностные:

– осознание роли и места горнодобывающей отрасли в экономике России, уважительное отношение к предприятиям горнодобывающей отрасли;

– понимание роли специалиста среднего звена в успешной деятельности предприятия;

– способность к эмоциональному самоконтролю;

– готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– способность к речевому самоконтролю; к достижению поставленных коммуникативных задач;

– способность к самооценке на основе наблюдения за собственной деятельностью;

метапредметные:

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– применение навыков сотрудничества со сверстниками, преподавателями в разных видах деятельности;

предметные:

– Сформированность представлений о предприятиях горнодобывающей отрасли, коллективном договоре и социальной политике опорного работодателя;

– сформированность представлений о своей будущей специальности и ее месте на предприятиях горнодобывающей отрасли;

– знание и владение навыками презентации.

Учебный предмет «Введение в специальность» наряду с другими предметами вырабатывает у студента общие компетенции (далее ОК). Таблица 1.1 показывает соответствие компетенций, заданных ФГОС Среднего общего образования и ФГОС СПО 21.02.17, а также компетенций (гибких навыков), рассматриваемых работодателями в качестве приоритетных и включенных в модель компетенций выпускника (надпрофильная часть).

Таблица 1.1

«Гибкие навыки» (по модели компетенций выпускника)	**Наименование компетенций по ФГОС СОО**	**Наименование компетенций по ФГОС 21.02.17**
Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Владеющий основами научных методов познания окружающего мира. Готовый к сотрудничеству, способный осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
Планирование и организация деятельности	Осознающий себя личностью, социально активный, уважающий закон и правопорядок, осознающий ответственность перед семьей, обществом, государством, человечеством;	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
Ориентация на результат	Подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
Построение отношений / эффективная коммуникация	Любящий свой край и свою Родину, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции. Осознающий и принимающий	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на

	традиционные ценности семьи, российского гражданского общества, многонационального российского народа, человечества, осознающий свою сопричастность судьбе Отечества. Уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать.	государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
Открытость новому	Креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества. Мотивированный на творчество и инновационную деятельность; Мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни.	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

Достичь запланированного результата при освоении учебного предмета Введение в специальность позволяют:

– постоянное соотнесение изучаемого материала с будущей специальностью и реальной производственной ситуацией, приведение примеров по изучаемому материалу из практик предприятий горнодобывающей отрасли, решение проблемных вопросов и задач;

– проведение практических занятий, ориентированных на ознакомление с опорным работодателем и его производственными участками;

– подготовка и защита студентами групповых и индивидуальных проектов по темам, связанными с предприятиями горнодобывающей отрасли (см. п. 2.4);

– применение на учебных занятиях активных форм, разнообразных методов и приемов обучения: работа в группах, тренинги, ролевые игры, наглядность, демонстрация, использование видеофрагментов, использование личного опыта студентов;

– усиление самостоятельной подготовки студентов и расширение ее форм: эссе, презентации и самопрезентации, творческие задания.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем часов учебного предмета и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	5	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	диф. зачет	-
Всего	65	-

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК/ОК
1	2	3	4
1 курс 1 семестр		**16**	
Раздел 1	**Горнодобывающая отрасль (далее ГДО) РФ**		
Тема 1.1 Знакомство с ГДО РФ	**Содержание учебного материала**		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	История развития ГДО. География и полезные ископаемые ГДО РФ. История, география, технологии добычи и обогащения золоторудного сырья (обзорно)	**4**	
	В том числе практических занятий	2	
	Игра «Живая газета»		
Тема 1.2 Знакомство с АО «Быстринская горная компания»	**Содержание учебного материала**		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	История развития АО «Быстринская горная компания». Ключевые бренды, клиенты. Основные этапы производства. Основные и вспомогательные производства. Выпускаемая продукция. Отрасли потребления и применения продукции. Социальный пакет сотрудника предприятия.	**6**	
	В том числе практических занятий	4	
	Экскурсия на производство (очное посещение/видеоматериалы/виртуальная экскурсия)		
	Тест «АО «Быстринская горная компания» история и современность»		
	Тренинг «Производство ГДО будущего»		
Раздел 2	**Введение в специальность 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**		
Тема 2.1 Трудовая деятельность	**Содержание учебного материала**		ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
	Выполняемые трудовые функции, возможные места работы, професси и должности. Примеры карьерных карт успеха. Просмотр видеоматериала о профессиях возможных к получению в рамках специальности (по выбору преподавателя, см п. 3.1).	**4**	
	В том числе практических занятий	2	
	Эссе на выбор: «История одного успеха», «История моего успеха», «Моя карьерная карта успеха»		
Тема 2.2 Договор целевого обучения	**Содержание учебного материала**		ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
	Федеральный проект «Профессионалитет», цели и задачи. Законодательная база договора о целевой подготовке (далее ЦД). ЦД с АО «Быстринская горная компания» гарантии, права и обязанности сторон.	**2**	
	В том числе практических занятий	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК/ОК
	Изучение типовой формы ЦД АО «Быстринская горная компания»		
1 курс 2 семестр		**22**	
Раздел 3	**Модель компетенций выпускника (надпрофессиональная часть)**		
Тема 3.1 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Изучение понятий, разбор квадрата Декарта. Главные признаки аналитического и стратегического мышления на практике. Как развивать аналитическое и стратегическое мышление.	**4**	
	В том числе практических занятий	2	
	Решение практических кейсов.		
Тема 3.2 Планирование и организация деятельности	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Тайм-менеджмент – принципы и методы. Матрица Эйзенхауэра, приоретизация задач. Решение практических кейсов.	**4**	
	В том числе практических занятий	2	
	Решение практических кейсов.		
Тема 3.3 Ориентация на результат	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Характеристика, основные понятия, определения, методы. Постановка цели по SMART. Решение практических кейсов.	**4**	
	В том числе практических занятий	2	
	Решение практических кейсов.		
Тема 3.4 Построение отношений / эффективная коммуникация	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Лидер или руководитель сравнительная характеристика. Типы лидеров. Команда или коллектив. Командные роли. Распределение обязанностей в команде, определение своей командной роли. Активный подход к сотрудничеству. Выстраивание коммуникации между сотрудниками. Решение практических кейсов.	**4**	
	В том числе практических занятий	2	
	Решение практических кейсов.		
Тема 3.5 Открытость новому	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Изменение, стадии принятия изменений. Развитие, развитие через самостоятельную работу. Решение практических кейсов.	**4**	
	В том числе практических занятий	2	
	Решение практических кейсов.		
	Промежуточная аттестация в форме других видов контроля	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет для лекционных и практических занятий, оснащенный:

Оборудование:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- парты учащихся (в соответствие с численностью учебной группы);
- оска магнитно-маркерная;
- шкафы для хранения учебных материалов по курсу;
- канцелярские принадлежности;
- видеопроектор;
- экран для проецирования информации;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Для реализации учебного предмета с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:

– персональный компьютер или мобильное устройство связи;
– доступ к сети Интернет;
– наличие электронной почты у преподавателей и студентов;
– программное обеспечение для проведения видеоконференций.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы используются следующие печатные и электронные ресурсы:

3.2.1. Основные источники:

1. Кошевая И.П. Профессиональная этика и психология делового общения: учебное пособие. Москва: ИНФРА-ЭМ, 2018.

2. Бороздина Г.В. Психология и этика деловых отношений. Учебное пособие. Минск: РИПО, 2015. – 228 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

3.2.2.1. Печатные издания:

3. Владиславова Н. В., Лопухина Е. В. Мастер коммуникации: четыре важнейших закона общения – ООО «Издательство АСТ», 2017.

4. Коллективный договор АО «Быстринская горная компания»;

5. Красовский Ю.Д. Организационное поведение. Учебник - М: ЮНИТИ-ДАНА, 2014.

6. Литвинова Т.Н., Морозова И.А., Попкова Е.Г. Планирование на предприятии (в организации): учебное пособие - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.

7. Лукаш Ю.А. Профилактика конфликтов и иных негативных проявлений со стороны персонала как составляющая обеспечения безопасности и развития бизнеса: учебное пособие – М.: ФЛИНТА, 2012.

8. Персикова Т.Н. Корпоративная культура: учебник / Т.Н. Персикова – М.: Логос, 2011.

9. Шеламова Г.М. Основы культуры профессионального общения. – М.: Академия, 2012.

10. Тихомирова О.Г. Организационная культура: формирование, развитие и оценка: учебное пособие - М: ИНФРА-М, 2014.

3.2.2.2. Электронные ресурсы:

9. Кошевая И.П. Профессиональная этика и психология делового общения: учебное пособие. Москва: ИНФРА-ЭМ, 2018. [Электронный формат]

10. Бороздина Г.В. Психология и этика деловых отношений. Учебное пособие. Минск: РИПО, 2016. – 205 с. [IPRbooks]

11. https://goracompany.ru/ - официальный сайт компании ООО «ГОРА».

12. https://kumroch.ru/ - официальный сайт «АО «Быстринская горная компания».

13. http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_культура - свободная энциклопедия Википедия.

14. http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=9999560 - научный журнал «Фундаментальные исследования».

15. http://www.0ck.ru/menedzhment_i_trudovye_otnosheniya/osobennosti_formirovaniya_2.html – информационный ресурс «Центральная научная библиотека».

16. http://www.progressive-management.com.ua/statyi-avtora/careerspecialist – корпоративный сайт компании «Прогрессивный менеджмент».

17. http://www.bibliotekar.ru/biznes-60/7.htm – электронная библиотека нехудожественной литературы (раздел «Экономика. Бизнес, финансы»).

18. http://www.e-reading.co.uk/chapter.php/72818/6/Engovatova_–_500_sovetov_sekretaryu.html – свободная некоммерческая электронная библиотека «E-reading».

19. http://abc.vvsu.ru/Books/up_shkola_karjer/page0020.asp - сайт цифровых учебно-методических материалов Центра Образования ВГУЭ.

20. http://www.hr-portal.ru/article/komu-i-zachem-nuzhny-korporativnye-prazdniki – портал сообщества HR-Менеджеров.

21. http://www.bizslovo.org/content/index.php/ru/diloviy-etyket/159-etyket-sluzhb-vidnoshen/656-etyket-sluzhbovyh-vidnosyn.html – библиотечно-информационный центр «Слово».

22. http://www.best-about.bcardbook.com/vizitka/1.htm – информационный портал «Немного обо всем».

23. http://managepeople.ru/management126.htm - сайт «Практический менеджмент».

24. http://www.30n.ru/5/9.html – библиотека студента.

25. http://www.forbes.com/ – деловой журнал «Форбс».

26. http://www.expert.ru – деловой еженедельник «Эксперт».

27. http://www.vedomosti.ru – ежедневная деловая газета «Ведомости».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные:		
Осознание роли и места горнодобывающей отрасли в экономике России, уважительное отношение к предприятиям горнодобывающей отрасли	Рассказывает о роли горнодобывающей отрасли в экономике страны	Оценка участия в тренингах
Понимание роли специалиста среднего звена в успешной деятельности предприятия	Приводит примеры «истории успеха» сотрудников горнодобывающей отрасли. Простаивает видение своей карьерной траектории	Оценка эссе
Способность к эмоциональному самоконтролю	Контролирует свои эмоции на занятиях	Оценка участия в тренингах, оценка выступления с презентацией
Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	Принимает участие в самостоятельной, творческой деятельности (на тренингах, обсуждениях, презентациях и др.)	Оценка участия в тренингах, оценка эссе, оценка выступления с презентацией
Способность к речевому самоконтролю; к достижению поставленных коммуникативных задач	Эффективно общается со сверстниками и взрослыми	Оценка участия в тренингах, оценка выступления с презентацией
Способность к самооценке на основе наблюдения за собственной деятельностью	Дает оценку своей деятельности	Оценка выполнения практической работы или ее части. Самооценка выступления с презентацией
Метапредметные:		
Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Задает вопросы по теме, составляет конспект, находит и сравнивает информацию, полученную из разных источников.	Оценка выполнения практической работы или ее части
Применение навыков сотрудничества со сверстниками, преподавателями в разных видах деятельности	Сотрудничает со сверстниками и преподавателями в разных видах деятельности (на тренингах, при подготовке презентации и т.д.)	Оценка выполнения практической работы или ее части
Предметные:		
Сформированность представлений о предприятиях горнодобывающей отрасли,	Выбирает правильные ответы, проверяет и выявляет ошибки, умышленно допущенные в тексте, подтверждает верность	Оценка выполнения тестирования

коллективном договоре и социальной политике опорного работодателя	описаний. Рассказывает о роли предприятий горнодобывающей отрасли в экономике страны.	
Сформированность представлений о своей будущей специальности и ее месте на предприятиях горнодобывающей отрасли	Простраивает видение карьерного развития на предприятиях горнодобывающей отрасли	Оценка эссе
Знание и владение навыками презентации	Четко, наглядно и кратко излагает предмет презентации	Оценка участия в тренингах, Оценка выступления с презентацией
Дополнительный результат:		
Компетенции по модели выпускника (надпрофессиональная часть) - системное мышление / анализ информации и выработка решений; - планирование и организация деятельности; - ориентация на результат; - построение отношений / эффективная коммуникация; - открытость новому	Дает краткую характеристику каждой компетенции	Оценка решения практических кейсов раздела 3, пп.2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ДУП.02 Основы технического черчения»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 381

1. Общая характеристика 382

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 382

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 382

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 384

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 384

2.2. Содержание дисциплины 385

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 390

3.1. Материально-техническое обеспечение 390

3.2. Учебно-методическое обеспечение 390

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 392

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы технического черчения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы технического черчения» является дополнительной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	пользоваться безопасными приемами производства работ; использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; читать режимные карты технологического процесса; применять техническую терминологию; выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам	техническая терминология; понятие о технологической дисциплине; классификация технологических схем обогатительных процессов; назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения; основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов; основные технологические процессы: промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация; физико-химические основы процессов; основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов; назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых; специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и

		схемы; сущность операций обезвоживания и пылеулавливания; сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок; очистку сточных вод, схемы очистки; современные технологии обогащения: пневматическое обогащение; требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные); организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения; прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых
ПК 1.2	производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками	устройство, принцип действия обогатительного оборудования; область применения оборудования; технические характеристики применяемого оборудования; правила эксплуатации подготовительного, основного обогатительного и вспомогательного оборудования для обогащения полезных ископаемых; устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования
ОК 4	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством; клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	4	44
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	зачет	-
Всего	48	44

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение			
Тема 1.1 Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	**Содержание:** 1) Введение. Основные задачи и содержание дисциплины «Основы технического черчения». Роль чертежей в технике. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. История развития графики; 2) Правила оформления чертежей. Понятие о Единой системе конструкторской документации (ЕСКД); 3) Форматы чертежа, линии чертежа, основная надпись, выполнение надписей на чертежах, масштабы, нанесение размеров; 4) Геометрические построения. Сопряжения	-	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2
	Теоретические занятия: «Введение. Основные задачи и содержание дисциплины «Основы технического черчения». Роль чертежей в технике. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. История развития графики. Правила оформления чертежей. Понятие о Единой системе конструкторской документации (ЕСКД). Форматы чертежа, линии чертежа, основная надпись, выполнение надписей на чертежах, масштабы, нанесение размеров. Геометрические построения. Сопряжения»	-	
	Практические занятия: 1) Графическая работа № 1 «Линии чертежа»; 2) Графическая работа № 2 «Чертеж «плоской» детали»; 3) Практическая работа № 1 Выполнение упражнений по теме «Масштабы»; 4) Практическая работа № 2 Выполнение упражнений по теме «Геометрические построения»;	4	

	5) Практическая работа № 3 Выполнение упражнений по теме «Сопряжения»		
	Самостоятельные работы: Выполнение упражнений по теме: «Основная надпись», «Геометрические построения», «Сопряжения»		
Раздел 2. Проекционное черчение			
Тема 2.1 Чертежи в системе прямоугольных проекций	**Содержание:** 1) Проецирование общие сведения, проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости; 2) Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций; 3) Расположение видов на чертеже. Местные виды	-	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2
	Теоретические занятия: «Проецирование общие сведения, проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости, проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций, расположение видов на чертеже, местные виды»	-	
	Практические занятия: 1) Практическая работа № 4 «Построение недостающих линий, третьей проекции детали по двум заданным»; 2) Графическая работа № 3 Выполнение чертежа по двум заданным видам, построить третий вид; 3) Практическая работа № 5 Построение прямоугольных проекций по аксонометрическим, в ручной графике	4	
	Самостоятельные работы: Выполнение упражнения по теме: Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций	-	
Тема 2.2 Аксонометрические проекции. Технический рисунок	**Содержание:** 1) Построение аксонометрических проекций; 2) Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции (прямоугольная изометрия и диметрия); 3) Технический рисунок	-	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2
	Практические занятия: 1) Практическая работа № 6 Построение аксонометрических проекций по прямоугольным. Построение аксонометрической проекции с вырезом передней четверти, нанесение размеров;	4	

	2) Практическая работа № 7 Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности		
	Самостоятельные работы: Выполнение упражнений по теме: «Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности»		
Тема 2.3 Чтение и выполнение чертежей	**Содержание:** 1) Анализ геометрической формы предмета; 2) Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел; 3) Проекции вершин, ребер и граней предмета; 4) Порядок построения изображений на чертежах; 5) Построение вырезов на геометрических телах; 6) Построение третьего вида по двум данным видам; 7) Нанесение размеров с учѐтом формы предмета; 8) Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей; 9) Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел; 10) Порядок чтения чертежей деталей	-	
	Практические занятия: 1) Графическая работа № 4 «Построение третьей проекции по двум данным и аксонометрические проекции предметов»; 2) Графическая работа № 5 «Чертежи разверток поверхностей геометрических тел»	4	
	Самостоятельные работы: Выполнение упражнений по теме: «Чтение чертежей детали»	-	
Раздел 3. Машиностроительное черчение			
Тема 3.1 Эскизы	**Содержание:** Эскизы. Правила выполнения эскизов	-	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2
	Практические занятия: Графическая работа № 6 «Выполнение эскиза и технического рисунка детали»	4	
Тема 3.2 Сечения и разрезы	**Содержание:** 1) Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений; 2) Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов; 3) Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях	-	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2
	Теоретические занятия: «Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Другие	-	

	сведения о разрезах и сечениях»		
	Практические занятия: 1) Графическая работа № 7 «Эскиз детали с выполнением сечений»; 2) Графическая работа № 8 «Чертёж детали с применением разреза»	4	
	Самостоятельные работы: Выполнение упражнений по теме: «Чертёж детали с применением сечений и разреза»	-	
Тема 3.3 Определение необходимого количества изображений	**Содержание:** 1) Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах	-	
	Практические занятия: 1) Практическая работа № 8 «Чтение чертежей»; 2) Графическая работа № 9 «Эскиз с натуры»	4	
	Самостоятельные работы: Выполнение упражнений по теме: «Эскиз с натуры»	-	
Тема 3.4 Сборочные чертежи	**Содержание:** 1) Общие сведения о соединениях деталей; 2) Изображение и обозначение резьбы; 3) Чертежи болтовых и шпилечных соединений; 4) Чертежи шпоночных и штифтовых соединений; 5) Общие сведения о сборочных чертежах изделий; 6) Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах	-	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2
	Теоретические занятия: «Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах»	-	
	Практические занятия: 1) Графическая работа № 10 «Чертежи резьбового соединения»; 2) Практическая работа № 9 «Чтение сборочных чертежей»; 3) Графическая работа № 11 «Деталирование»	4	
	Самостоятельные работы: Выполнение упражнений по теме: «Чертежи шпоночных и штифтовых соединений», «Чертежи болтовых и шпилечных соединений»	-	
Раздел 4. Строительное черчение			

Тема 4.1 Чтение строительных чертежей	**Содержание:** 1) Основные особенности строительных чертежей; 2) Условные изображения на строительных чертежах; 3) Порядок чтения строительных чертежей; 4) Разновидности графических изображений	-	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2
	Практические занятия: Практическая работа № 10 «Чтение строительных чертежей»	4	
	Самостоятельные работы: Выполнение упражнений по теме «Чтение строительных чертежей»	-	
Промежуточная аттестация		зачет	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы технического черчения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бродский А.М. Черчение (металлообработка): Учебник для учащихся учреждений нач. проф. образования / А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов.– М.: Академия, 2015. – 400 с.

2. Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Курцаева Л.В., Шершевская А.И. Черчение: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2013.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Черчение. Учитесь правильно и красиво чертить [электронный ресурс] – stroicherchenie.ru, режим доступа: http://stroicherchenie.ru/.

2. Техническая литература. - [электронный ресурс] - tehlit.ru, режим доступа http//www.tehlit.ru.

3. Портал нормативно-технической документации. - [электронный ресурс]- www.pntdoc.ru, режим доступа: http//www.pntdoc.ru.

4. Техническое черчение. [электронный ресурс] - nacherchy.ru, режим доступа - http://nacherchy.ru.

5. Черчение. Стандартизация. - [электронный ресурс] www.cherch.ru, режим доступа http://www.cherch.ru.

6. http://engineering-graphics.spb.ru/book.php - Электронный учебник.

7. http://ng-ig.narod.ru/ - сайт, посвященный начертательной геометрии и инженерной графике.

8. http://www.cherch.ru/ - всезнающий сайт про черчение.

9. http://www.granitvtd.ru/ - справочник по черчению.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Васильева, Л. С. Черчение (металлообработка): Практикум Учеб. пособие для нач. проф. образования / Л. С. Васильева. – М.: Академия, 2014. – 160 с.

Нормативные документы:

1. ГОСТ 2.301-68 «ЕСКД. Форматы» (с Изменениями N 1, 2, 3).
2. ГОСТ 2.302-68 «ЕСКД. Масштабы» (с Изменениями N 1, 2, 3).
3. ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» (с Изменениями N 1, 2, 3).
4. ГОСТ 2.304-81 «ЕСКД. Шрифты чертежные» (с Изменениями N 1, 2).
5. ГОСТ 2.305- 2008 «ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения».
6. ГОСТ 2.306-68 «ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах».
7. ГОСТ 2.307- 2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений».
8. ГОСТ 2.308- 2011 «ЕСКД. Указание допусков формы и расположения поверхностей».
9. ГОСТ 2.309-73 «ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей».
10. ГОСТ 2.310-68 «ЕСКД. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки» (с Изменениями N 1, 2, 3, 4).
11. ГОСТ 2.311-68 «ЕСКД. Изображение резьбы».

12. ГОСТ 2.312-72 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений».

13. ГОСТ 2.313-82 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений».

14. ГОСТ 2.316-2008 «ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц».

15. ГОСТ 2.317-2011 «ЕСКД. Аксонометрические проекции».

16. ГОСТ 2.318-81 «ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий» (с Изменениями N 1).

17. ГОСТ 2.320-82 «ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов».

18. ГОСТ 2.321-84 «ЕСКД. Обозначения буквенные».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Усвоенные знания: - правила чтения технической документации; - способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; - правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; 1) технику и принципы нанесения размеров. **Освоенные умения:** - читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; - выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.	– работа с чертежами средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; – использование конструкторской документацией для выполнения трудовых функций; – знание основных правила чтения конструкторской документации; общих сведений о сборочных чертежах; основ машиностроительного черчения; требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	**Формы:** - текущее и итоговое тестирование, самоконтроль, практические работы, самостоятельный работы творческого характера, диктанты разных видов: словарные, объяснительные, выборочные; комментированною письмо; работа по составлению планов, тезисов, рефератов, аннотаций, рецензий и т.п. **Методы:** - устный опрос (индивидуальный и фронтальный), письменный опрос (тест, развернутые ответы на вопросы), анализ текстов в форме рассуждения по теме, отчет по самостоятельной работе, составление таблиц, доклады (сообщения), защита рефератов, выполнение расчетно-графических заданий.

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 История России»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....394

1. Общая характеристика 395

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....395

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 395

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 396

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 396

2.2. Содержание дисциплины....397

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 402

3.1. Материально-техническое обеспечение....402

3.2. Учебно-методическое обеспечение 402

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....403

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История России»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «История России» является частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уметь: – ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; – пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; – раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; – обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; – давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; – демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	Знать: – основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; – проблемы и противоречия становления рыночной экономики, основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; – основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – ретроспективный анализ развития отрасли

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	диф. зачет	-
Всего	46	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Россия в период с 1917 по 1922 гг.		**16**	
Тема 1.1 Россия в эпоху Гражданской войны	**Содержание учебного материала**	12	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Белое движение**.** Добровольческая армия. Л. Корнилов, А. Деникин, П. Краснов, М. Алексеев. Восточный фронт и А. Колчак. Русская армия П. Врангеля. Идеи, цели и причины поражения.	-	
	Русская эмиграция первой волны**.** Красный террор. Запад и Азия. Реэмиграция. Значение эмиграции первой волны. Значение раскола общества и его влияние на последующее развитие страны.		
	В том числе практических занятий	-	
	Практическое занятие 1. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	2	
	Практическое занятие 2. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Эпоха СССР		**16**	
Тема 2.1.	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 02

[1] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

Внешняя политика СССР	Пакт Молотова-Риббентропа**.** Предпосылки к заключению договора. Содержание договора. Последствия заключения договора и международная реакция. Польский поход РККА.	-	ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Отношения СССР со странами-союзниками в годы Второй мировой войны**.** Оценка значимости Ленд-лиза и военной помощи от союзников. Противоречия между странами-победительницами. Решающий вклад СССР в победу над нацизмом как фундамент международных отношений на последующие десятилетия.		
	Военные конфликты с участием СССР: роль в истории страны и последствия. Советско-финская война 1939-1940 гг. Подавление УПА. Венгерское восстание, Чехословакия -1968,		
	Военные конфликты с участием СССР: роль в истории страны и последствия**.** Пограничный конфликт на Даманском. Афганская война 1979-1989 гг.: итоги войны и ее оценка.		
	Политика военной помощи СССР. Корейская война, война во Вьетнаме, гражданская война в Анголе. Действия военных специалистов в малоизвестных конфликтах. Взаимосвязь военных действий СССР и выстраиванием отношений со странами Запада.		
	Советский Союз и страны народной демократии**.** Взаимоотношения СССР со странами Восточной Европы. СЭВ. Варшавский договор. Роль СССР в создании и закреплении биполярного мира.		
	«Железный занавес». Антисоветская пропаганда. Трансформация политического облика СССР. Советский Союз на международной арене.		
	«Железный занавес». Противоречия Запада и СССР и их влияние на последующее развитие дипломатических связей.		
	СССР и страны Запада**.** Карибский кризис. Гонка вооружений и ее последствия для экономики страны. Советский Союз и США: динамика отношений, успехи и кризисы дипломатии. Взаимоотношения СССР со странами Западной Европы.		
	В том числе практических занятий	**-**	
	Практическое занятие 3. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	**4**	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Развитие СССР и внутренняя политика	**Содержание учебного материала**		
	Политическая жизнь в СССР. Монополия КПСС. Феномен политических заключенных. Репрессии и ГУЛАГ. Диссиденты. Новочеркасск -1962.	12	
	Органы государственной безопасности в СССР. От ВЧК до КГБ: роль в общественно-политической жизни государства. Действия ОГПУ. НКВД в период Великой Отечественной войны. КГБ и советское общество.		
	Советская политическая элита. Формирование партийной номенклатуры. Генеральные секретари ЦК КПСС и их роль в истории государства.		
	Экономика СССР: успехи и неудачи. Госплан. Пятилетние планы. Командная экономика – специфика и противоречия. Причины кризиса советской экономики. Экономика и милитаризация.		
	СССР и союзные республики. Взаимоотношения между центром и республиками. Советизация Прибалтики. Депортации народов. Специфика построения внутренней политики в союзных республиках и ее влияние на будущие отношения после распада Советского Союза.		
	Советское общество и повседневная жизнь в СССР. Феномен «советского человека». Партия и общество. Советская ментальность и культура.		
	Советское общество и повседневная жизнь в СССР. Роль «железного занавеса» в формировании культурного кода страны. Олимпиада-80. Авария на Чернобыльской АЭС.		
	Распад СССР: историческое значение для страны. Жизнь русскоязычного населения в бывших союзных республиках. Социально-экономическое положение в РСФСР. Политическая ситуация внутри страны.		
	В том числе практических занятий	-	
	Практическое занятие 4. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	2	
	Практическое занятие 5. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 3. Российская Федерация в 1991-1999 гг.		**16**	
Тема 3.1 После СССР	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Образование Российской Федерации**.** Экономические реформы. Приватизация и ее итоги. Парад суверенитетов. Конституционный кризис 1993 г. Первые выборы в Государственную Думу.		
	Первая чеченская война 1994-1996 гг**.** Предыстория конфликта. Начало боевых действий. Ход войны. Хасавюртовский мир. Итоги войны.		
	Внутренняя и внешняя политика России в 1996-1999 гг**.** Переизбрание Б. Ельцина на пост президента. Экономика России после 1996 г. Дефолт. Отставка Б. Ельцина.		
	Российское общество и культура. Феномен 90-х. Демографический кризис. Становление новой российской ментальности. Вестернизация и субкультуры в постсоветской России.		
	В том числе практических занятий	-	
	Практическое занятие 6. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	2	
	Практическое занятие 7. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Российская Федерация на современном этапе		**21**	
Тема 4.1 Россия в новом тысячелетии	**Содержание учебного материала**	-	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Россия в 2000-2008-х гг. Приход к власти В. Путина. Трансформация российской политической элиты. Реформы. Экономический рост. Борьба с олигархами.	14	
	Вторая чеченская война 1999-2009 гг**.** Ситуация в Чечне после Хасавюртовского мира. Вторжение боевиков в Дагестан. Теракты в России. Начало боевых действий. Ход войны и ее итоги.		
	Россия при Д. Медведеве: внутренняя и внешняя политика. Президентские выборы 2008 г. Пятидневная война. Инновационная деятельность. Социально-экономическая политика. Олимпиада -2008. Россия и мировой		

	финансовый кризис. Реформа МВД.		
	Внешняя политика России после 2014 года**.** Возвращение В. Путина на пост президента. «Крымская весна-2014». Осложнение отношений с Украиной и мировым сообществом. Взаимоотношения России со странами ЕС и США. Санкции. Россия и страны Азии.		
	Военная операция России в Сирии**.** Цели Российской Федерации. Подготовка операции. Активная фаза операции и ее итоги. Взаимодействие с другими странами.		
	Внутренняя политика России после 2012 года**.** Переизбрание В. Путина на четвертый срок. Борьба с терроризмом на Северном Кавказе до 2017 г. Пенсионная реформа. Внесение поправок в Конституцию. Россия и эпидемия COVID-19.		
	Развитие института демократии в современной России**.** Проблемы становления гражданского общества в России. Политика и СМИ. Развитие многопартийности с 1991 по 2021 гг. Власть и общество.		
	Современная российская культура**.** Основные тенденции развития российской культуры после 2000 г. Культурный кризис. Интернет-культура.		
	В том числе практических занятий	-	
	Практическое занятие 8. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
Промежуточная аттестация		диф. зачет	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История России», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое ообеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Земцов, Б.Н. История отечественного государства и права. Советский период: учебное пособие / Б.Н. Земцов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-5726-7.

2. Тропов И. А. История: учебник для СПО / И. А. Тропов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-9976-2

3.2.2. Основные электронные издания

1. Земцов, Б.Н. История отечественного государства и права. Советский период: учебное пособие / Б.Н. Земцов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-5726-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146808 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Поликарпов, В. С. История науки и техники : учебное пособие для СПО / В. С. Поликарпов, Е. В. Поликарпова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-6747-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152458 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Столбов, В. П. Экономическая история России: учебное пособие для СПО / В. П. Столбов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-5950-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146902 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Поликарпов, В. С. История науки и техники : учебное пособие для СПО / В. С. Поликарпов, Е. В. Поликарпова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-6747-1

2. Столбов. В. П. Экономическая история России : учебное пособие для СПО / В. П. Столбов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-5950-6

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенноости компетенций	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	Демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; демонстрирует умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; демонстрирует умение пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; демонстрирует умение раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; демонстрирует умение обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; демонстрирует умение давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрирует умение демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; проблемы и противоречия становления рыночной экономики, основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и	Демонстрирует знание основных периодов государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; демонстрирует знание проблем и противоречий становления рыночной экономики, основных этапов эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; демонстрирует знание основных тенденций и явлений в культуре;	Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией

религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; ретроспективный анализ развития отрасли	демонстрирует знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; демонстрирует знание ретроспективного анализа развития отрасли	

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....406

1. Общая характеристика 407

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....407

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 407

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 408

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 408

2.2. Содержание дисциплины....409

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 414

3.1. Материально-техническое обеспечение....414

3.2. Учебно-методическое обеспечение 414

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....415

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Уметь: – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; – применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; – понимать общий смысл четко – произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; – понимать тексты на базовые профессиональные темы; – составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; – общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – переводить иностранные тексты профессиональной	Знать: – лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); – общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); – правила чтения текстов профессиональной направленности; – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; – формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии

	направленности (со словарем); – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	2	74
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	зачет	-
Всего	82	74

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов[2], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		**75**	
Тема 1.1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	**Содержание учебного материала**	**13**	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	-	
	В том числе практических занятий	**-**	
	Практическое занятие 1. Диалог-дискуссия по теме «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	**Содержание учебного материала**	**13**	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	-	
	В том числе практических занятий	**-**	
	Практическое занятие 2. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту	1	

[2] В соответствии с Приложением 5 ОПОП.

	Практическое занятие 3. Подготовка и пересказ монолога «Роль образования в моей жизни»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	**1**	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	**Содержание учебного материала**	**13**	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	-	
	В том числе практических занятий	**-**	
	Практическое занятие 4. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Ответы на вопросы по тексту	1	
	Практическое занятие 5. Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии» и перевод его на иностранный язык	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 1.4. Основы делового общения	**Содержание учебного материала**	**13**	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	-	
	В том числе практических занятий	**-**	
	Практическое занятие 6. Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Составление деловых писем	1	
	Практическое занятие 7. Правила ведения разговоров по телефону. Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Ролевая игра «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	**Содержание учебного материала**	**13**	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.2
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	-	

	В том числе практических занятий	**-**	
	Практическое занятие 8. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование»	-	
	Практическое занятие 9. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу Составление резюме и портфолио для работодателя	-	
	Практическое занятие 10. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		**16**	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Содержание учебного материала**	**13**	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	-	
	В том числе практических занятий	**-**	
	Практическое занятие 11. Подготовка и пересказ монологов «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь»/ «Посещение отраслевой выставки»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 3. Мировой чемпионат профессионального мастерства (World Skills International)		**16**	
Тема 3.1. Чемпионаты World Skills International: от прошлого к настоящему	**Содержание учебного материала**	**13**	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	-	
	В том числе практических занятий	**-**	
	Практическое занятие 12. Просмотр видеоролика «What is World Skills?». Обсуждение, ответы на вопросы	-	
	Практическое занятие 13. Знакомство с технической документацией конкурсов	-	

	World Skills (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)		
	Практическое занятие 14. Подготовка и пересказ монолога «Описание задания мирового чемпионата World Skills International (по вариантам)». Составление диалогов по заданным ситуациям	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 4. Профессиональное содержание		**71**	
Тема 4.1. Чертежи и техническая документация	**Содержание учебного материала**	**13**	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**-**	
	Практическое занятие 15. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	-	
	Практическое занятие 16. Чтение и перевод (со словарем) технологических карт. Обсуждение и ответы на вопросы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 4.2. Инструменты и оборудование	**Содержание учебного материала**	**13**	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**-**	
	Практическое занятие 17. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	-	
	Практическое занятие 18. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Инструменты и оборудование». Ответы на вопросы	-	
	Практическое занятие 19. Составление и перевод на иностранный язык диалогов (командная работа) на тему «Подбор по технической документации оборудования для работы»	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 4.3. Техника	**Содержание учебного материала**	**13**	ОК 02

безопасности и охрана труда	**В том числе практических занятий**	**-**	ОК 04 ОК 09 ПК 2.1 ПК 3.4
	Практическое занятие 20. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	-	
	Практическое занятие 21. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Техника безопасности и охрана труда». Ответы на вопросы	-	
	Практическое занятие 22. Работа с документом: World Skills International Health and Safety documentation (документация по технике безопасности) (чтение, перевод, ответы на вопросы)	-	
	Практическое занятие 23. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на мировых чемпионатах World Skills International по профессиональным компетенциям	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	**Содержание учебного материала**	**13**	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.3
	В том числе практических занятий	**-**	
	Практическое занятие 24. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
	Практическое занятие 25. Деловая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 26. Подготовка и перевод на иностранный язык рассказа «Как я стану участником чемпионата «Молодые профессионалы»	-	
Промежуточная аттестация		зачет	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Малецкая, О. П. Английский язык: учебное пособие для СПО / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171416 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики : учебник для СПО / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7946-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/178059 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Евдокимова-Царенко, Э.П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) : учебное пособие / Э.П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2987-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/106717 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Проект Английский язык онлайн - Native English: сайт. — Москва, 2003. — URL: http://engv.ru/category/ptoiznoshenie (дата обращения: 23.08.2021). — Текст : электронный.

2. Информационно-образовательный портал по английскому языку Study.ru: сайт. — URL: https://www.mystudy.ru — (дата обращения: 23.08.2021). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенноости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые	Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой

понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....418

1. Общая характеристика 419

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....419

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 419

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 421

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 421

2.2. Содержание дисциплины....422

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 427

3.1. Материально-техническое обеспечение....427

3.2. Учебно-методическое обеспечение 427

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....429

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.4	Уметь: пользоваться первичными средствами пожаротушения; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; обеспечивать устойчивость объектов экономики; прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; определять виды Вооруженных Сил, рода войск; ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; владеть общей физической и строевой подготовкой;	Знать: основы пожаробезопасности и электробезопасности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; способы защиты населения от оружия массового поражения; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; основы военной службы и обороны государства; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;

	пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние; составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания	общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; основы здорового образа жизни

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	зачет	-
Всего	68	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в т. ч. в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[3], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		**21**	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций.	-	
	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности		
	В том числе практических занятий	-	
	Практическое занятие 1. «Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения	-	
	Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения		
	В том числе практических занятий	-	
	Практическое занятие 2. «Правила поведения и действия в очаге химического и	**1**	

[3] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	биологического поражения»		
	Практическое занятие 3. «Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС»	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.	-	
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан		
	Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам		
	В том числе практических занятий	**-**	
	Практическое занятие 4. «Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны»	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		**55**	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		-	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан	-	
	Организация обороны Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи		
	В том числе практических занятий	**-**	
	Практическое занятие 5. «Общая физическая и строевая подготовка»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил	-	
	Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами		
	Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 гг.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.3.	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 01

Воинская обязанность в Российской Федерации	Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу	-	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу		
	Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе		
	В том числе практических занятий	-	
	Практическое занятие 6. «Обязательная подготовка граждан к военной службе»	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ	-	
	Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество		
	В том числе практических занятий	-	
	Практическое занятие 7. «Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации»	1	
	Практическое занятие 8. «Общая физическая и строевая подготовка»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Военная служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих	-	
	Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы		
	Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба		
	В том числе практических занятий	-	
	Практическое занятие 9. «Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Общая физическая и строевая подготовка»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)			
Тема 2.1. Общие правила	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 01 ОК 02
	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма	-	

оказания первой помощи	человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи		ОК 04 ОК 07 ПК 2.1
	Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма		
	Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях		
	Общие принципы оказания первой медицинской помощи		
	В том числе практических занятий	**-**	
	Практическое занятие 5. «Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)»	1	
	Практическое занятие 6. «Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела»	1	
	Практическое занятие 7. «Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний	-	
	Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами		
	Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний		
	В том числе практических занятий	**-**	
	Практическое занятие 8. «Правила госпитализации инфекционных больных»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**1**	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.4
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие	-	
	Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах		
	Показатели здоровья и факторы, их определяющие		
	Оценка физического состояния		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 9. «Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания»	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**1**	

Промежуточная аттестация	зачет	
Всего:	38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва: Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст: непосредственный.

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч.: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. — 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – Москва: КноРус, 2021. – 156 с. – (Профессиональное образование). – ISBN: 978-5-406-08196-9. – Текст: непосредственный.

4. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2019. – 499 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7. – Текст: непосредственный.

5. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях) : учебное пособие ; под ред. И. В. Гайворонского / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский, С. В. Виноградов — 3е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2021. — 311 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-299-01110-4. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва: Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469524 (дата обращения: 10.08.2021).

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174970 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч.: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/453161 (дата обращения: 10.08.2021).

4. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. –

Москва: Юрайт, 2019. – 499 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7. – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/433458 (дата обращения: 10.08.2021).

5. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова – Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 150 с. – Текст: электронный. – ISBN 978-5-16-107123-6. – URL: https://znanium.com/catalog/product/995045 (дата обращения: 02.07.2021).

6. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/100492.html (дата обращения: 10.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/100492

3.2.3. Дополнительные источники

1. Айзман, Р. И. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие / Р.И. Айзман, В.Б. Рубанович, М.А. Суботялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 214 с.

2. Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал. Режим доступа: http://www.magbvt.ru.

3. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. - Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 150 с.

4. Официальный сайт МЧС РФ. Режим доступа: http://www.mchs.gov.ru.

5. Суворова, Г.М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова, В.Д. Горичева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 212 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471671 (дата обращения: 02.07.2021).

6. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности. Режим доступа: http://bzhde.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенноости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: основы пожаробезопасности и электробезопасности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; способы защиты населения от оружия массового поражения; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; задачи и основные мероприятия гражданской обороны	Умеет определять угрозу пожарной безопасности; демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму; дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечисляет их последствия; формулирует задачи и основные мероприятия гражданской обороны, перечисляет способы защиты населения от оружия массового поражения	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы
Знать: основы[4] военной службы и обороны государства; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим	Владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу; ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы
Знать: общие[5] характеристики поражений	Демонстрирует знания общих характеристик поражений организма	Письменный и устный опрос.

[4]Результаты освоения модуля «Основы военной службы» (для юношей)

организма человека от воздействия опасных факторов; классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; основы здорового образа жизни	человека от воздействия опасных факторов; классифицирует инфекционные заболевания и формулирует их общие признаки; демонстрирует знание основ здорового образа жизни	Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: пользоваться первичными средствами пожаротушения; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; обеспечивать устойчивость объектов экономики; прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Демонстрирует умение пользоваться первичными средствами пожаротушения; формулирует правила поведения в Чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; демонстрирует умение применять правила поведения и ориентируется в действиях по сигналам гражданской обороны	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы
Уметь: определять[6] виды Вооруженных Сил, рода войск; ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; владеть общей физической и строевой подготовкой; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим	Определяет виды вооруженных сил, рода войск; ориентируется в воинских званиях военнослужащих вооруженных сил Российской Федерации; демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы
Уметь: оказывать[7] первую медицинскую помощь в различных ситуациях; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и	Демонстрирует умение оказать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка

[5]Результаты освоения модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)
[6] Результаты освоения модуля «Основы военной службы» (для юношей)
[7] Результаты освоения модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)

оценивать физическое состояние; составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания	оценивает физическое состояние; составляет индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания	результатов выполнения практической работы

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 Физическая культура»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....433

1. Общая характеристика 434

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....434

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 434

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 435

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 435

2.2. Содержание дисциплины....436

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 445

3.1. Материально-техническое обеспечение....445

3.2. Учебно-методическое обеспечение 445

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....447

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Физическая культура» является частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08	Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности; средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	2	82
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	зачет	-
Всего	92	82

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов[8], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ		**7**	
Тема 1.1. Здоровый образ жизни	**Содержание учебного материала**	1	ОК 04 ОК 08
	Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни, его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб.	-	
	Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении (валеологическая и профессиональная направленность). Цели и задачи физической культуры		
	В том числе практических занятий	**6**	
Раздел 2. Легкая атлетика		**36**	
Тема 2.1. Совершенствование	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**7**	

[8] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Практическое занятие 1. «Биомеханические основы техники бега»	-	
	Практическое занятие 2. «Биомеханические основы техники низкого старта и стартового ускорения»	-	
	Практическое занятие 3. «Бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения»	-	
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**7**	
	Практическое занятие 4. «Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут»	-	
	Практическое занятие 5. «Совершенствование техники бега на средние дистанции»	-	
	Практическое занятие 6. «Совершенствование техники бега на длинные дистанции»	-	
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**7**	
	Практическое занятие 7. «Специальные упражнения прыгуна, ОФП»	-	
	Практическое занятие 8. «Общая физическая подготовка»	-	
Тема 2.4. Эстафетный бег 4х100.Челночный бег	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**7**	
	Практическое занятие 9. «Выполнение эстафетного бега 4х100»	-	
	Практическое занятие 10. «Выполнение челночного бега»	-	
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**7**	
	Практическое занятие 11. «Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м»	-	

	Практическое занятие 12. «Выполнение контрольных нормативов в беге 100 м, 400 м»	-	
	Практическое занятие 13. «Выполнение контрольных нормативов в беге 500 м (д), 1000 м (ю)»	-	
	Практическое занятие 14. «Выполнение контрольных нормативов в беге 2000 м (д), 3000 м (ю)»	-	
	Практическое занятие 15. «Выполнение контрольных нормативов прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»	-	
	Практическое занятие 16. «Выполнение контрольных нормативов бег на выносливость»	-	
Раздел 3. Волейбол		**48**	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**7**	
	Практическое занятие № 17. Выполнение перемещения по зонам площадки	-	
	Практическое занятие 18. «Выполнение тестов по ОФП»	-	
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**7**	
	Практическое занятие 19. «Выполнение комплекса упражнений по ОФП»	-	
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**7**	
	Практическое занятие 20. «Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей»	-	
	Практическое занятие 21. «Выполнение упражнений на укрепление мышц плечевого пояса»	-	

	Практическое занятие 22. «Выполнение упражнений на укрепление мышц брюшного пресса, мышц ног»	-	
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**7**	
	Практическое занятие 23. «Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног»	-	
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**7**	
	Практическое занятие 24. «Отработка тактики игры»	-	
	Практическое занятие 25. «Отработка выполнения приёмов передачи мяча»	-	
	Практическое занятие 26. «Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча»	-	
Тема 3.6. Основы методики судейства	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 27. «Отработка навыков судейства в волейболе»	-	
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 28. «Выполнение передачи мяча в парах»	-	
	Практическое занятие 29. «Игра по упрощённым правилам волейбола»	-	
	Практическое занятие 30. «Игра по правилам»	-	
Раздел 4. Баскетбол		**37**	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты.	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 31. «Выполнение упражнений для укрепления	-	

ОФП	мышц плечевого пояса»		
	Практическое занятие 32. «Выполнение упражнений для укрепления ног»	-	
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 33. «Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей»	-	
	Практическое занятие 34. «Выполнение упражнений для развития верхнего плечевого пояса»	-	
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 35. «Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей»	-	
	Практическое занятие 36. «Выполнение упражнений на укрепление мышц плечевого пояса»	-	
	Практическое занятие 37. «Выполнение упражнений на укрепление мышц брюшного пресса, мышц ног»	-	
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 38. «Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей»	-	
	Практическое занятие 39. «Выполнение упражнений на укрепление мышц плечевого пояса»	-	
	Практическое занятие 40. «Выполнение упражнений на укрепление мышц брюшного пресса, мышц ног»	-	
Тема 4.5. Тактика	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04

игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	**В том числе практических занятий**	**6**	ОК 08
	Практическое занятие 41. «Игра по упрощенным правилам баскетбола»	-	
	Практическое занятие 42. «Игра по правилам»	-	
	Практическое занятие 43. «Игра по упрощенным правилам баскетбола»	-	
	Практическое занятие 44. «Игра по правилам»	-	
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 45. «Практика в судействе соревнований по баскетболу»	-	
	Практическое занятие 46. «Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо»	-	
	Практическое занятие 47. «Выполнение контрольных упражнений: штрафной бросок»	-	
	Практическое занятие 48. «Выполнение контрольных упражнений: броски по точкам; баскетбольная «дорожка»»	-	
Раздел 5. Гимнастика		**31**	
Тема 5.1. Строевые приемы	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 49. «Отработка строевых приёмов»	-	
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 50. «Отработка техники акробатических упражнений»	-	
	Практическое занятие 51. «Отработка техники акробатических упражнений»	-	

Тема 5.3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 52. «Разучивание и выполнение упражнений с гирями»	-	
Тема 5.3. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 52. «Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)»	-	
Тема 5.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 53. «Выполнение комплекса ОРУ»	-	
	Практическое занятие 54. «Контроль комбинации по акробатике»	-	
	Практическое занятие 55. «Контроль комбинации на бревне, брусьях»	-	
	Практическое занятие 56. «Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту»	-	
	Практическое занятие 57. «Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)»	-	
Раздел 6. Лыжная подготовка		**7**	ОК 04 ОК 08
Тема.6.1. Способы передвижений на лыжах	**Содержание учебного материала**	**1**	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 58-60. «Совершенствование техники одновременно бесшажного хода»»	-	
	Практическое занятие 61-63. «Совершенствование техники одновременно одношажного хода»	-	
	Практическое занятие 64-66. «Совершенствование техники	-	

	попеременно двухшажного хода»		
	Практическое занятие 67-69. «Совершенствование техники подъема в гору способом «елочка»»	-	
	Практическое занятие 70-72. «Совершенствование техники спуска с горы в низкой стойке»	-	
	Практическое занятие 73-75. «Совершенствование техники торможения способом «упором»»	-	
	Практическое занятие 76-78. «Совершенствование техники торможения способом «плугом»»	-	
	Практическое занятие 79-81. «Выполнение контрольного норматива 3000-5000м»	-	
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		**6**	
Тема.7.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 04 ОК 08
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП	-	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 82. «Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий»	-	
	Практическое занятие 83. «Формирование профессионально значимых физических качеств»	-	
	Практическое занятие 84. «Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста»	-	

	Практическое занятие 85. «Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов»	-	
	Практическое занятие 86. «Специальные упражнения для развития основных мышечных групп»	-	
	В том числе самостоятельная работа	11	
Промежуточная аттестация		зачет	
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Агеева Г. Ф. Плавание: учебное пособие для СПО / Г. Ф. Агеева, В. И. Величко, И. В. Тихонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-7223-9

2. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры : учебное пособие для спо / А. В. Журин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-5849-3.

3. Орлова Л. Т. Настольный теннис: учебное пособие для СПО / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 40 с. — ISBN 978-5-8114-7886-6.

4. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156380 (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Орлова Л. Т. Настольный теннис: учебное пособие для СПО / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 40 с. — ISBN 978-5-8114-7886-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166937 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры : учебное пособие для спо / А. В. Журин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-5849-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156624 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Агеева Г. Ф. Плавание: учебное пособие для СПО / Г. Ф. Агеева, В. И. Величко, И. В. Тихонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-7223-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169778 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2021. — 322 с. — (Профессиональное образование). — URL: https:// urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

2. Туревский И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО: учебное пособие / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 148 с. — (Профессиональное образование). — URL: https:// urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

3. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 1. Игры олимпиад: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А. Сабирова, О. И. Кузьмина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 793 с. — (Профессиональное образование). —URL: https://urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенноости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности; средства профилактики перенапряжения	Обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности владеет информацией о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных	Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий

	возможностей своего организм	

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....450

1. Общая характеристика 451

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....451

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 451

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 452

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 452

2.2. Содержание дисциплины....453

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 457

3.1. Материально-техническое обеспечение....457

3.2. Учебно-методическое обеспечение 457

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....458

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2	Уметь: применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планировать и анализировать	Знать: основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; признаки финансового мошенничества; основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования; виды пенсий, способы увеличения пенсий

	семейный бюджет и личный финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи; применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	18	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	зачет	-
Всего	32	14

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов			
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения.	-	
	В том числе практических занятий	**3**	
	Практическое занятие 1. «Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение»	-	
Раздел 2. Место России в международной банковской системе		-	
Тема 2.1. Банковская система Российской	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой	-	

Федерации: структура, функции и виды банковских услуг	ставки. Правовые основы банковской деятельности		
	В том числе практических занятий	3	
Тема 2.2. Основные виды банковских операций	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности. Способы сокращения финансовых рисков. Права потребителя финансовых услуг. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке	-	
	В том числе практических занятий	**3**	
	Практическое занятие 2. Решение кейс-задачи «Деньги: сохранить и накопить»	-	
	Практическое занятие 3. Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей»	-	
	Практическое занятие 4. Деловая игра «Расчетно-кассовое обслуживание в банке»/Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника»[9] (выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся)	-	
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации		-	
Тема 3.1. Система налогообложения физических лиц	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые	-	

[9] Выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся.

	вычеты для физических лиц		
	В том числе практических занятий	**3**	
	Практическое занятие 5. «Расчет сумм налоговых вычетов»		
	Практическое занятие 6. «Заполнение налоговой декларации при получении налогового вычета с образовательной услуги»	-	
Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации			
Тема 4.1. Формирование стратегии инвестирования	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Сущность и значение инвестиций. Отличия инвестирование от сбережения. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта	-	
	В том числе практических занятий	**3**	
	Практическое занятие 7. Мозговой штурм «Инвестиции в образах мировой культуры»	-	
	Практическое занятие 8. «Разработка собственной стратегии инвестирования в соответствии с личным финансовым планом и отбор инструментов для ее реализации»	-	
Тема 4.2. Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг	-	
	В том числе практических занятий	**3**	
	Практическое занятие 9. Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля»	-	
Тема 4.3. Способы принятия финансовых решений	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты.	-	
	Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 10. «Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его баланса»	-	
	Практическое занятие 11. Деловая игра «Разработка бизнес-идеи и ее	-	

	финансово-экономическое обоснование»		
Раздел 5. Страхование		-	
Тема 5.1. Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски	-	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 12. Деловая игра «Заключение договора страхования»	-	
	Практическое занятие 13 «Расчет страхового платежа и страхового возмещения»	-	
	Практическое занятие 14. «Особые жизненные ситуации и как с ними справляться: алгоритм действий при наступлении страховых случаев»	-	
Тема 5.2. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции. Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений.	-	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 15 «Расчет пенсионных накоплений с помощью пенсионного калькулятора»	-	
	В том числе самостоятельная работа	1	
Промежуточная аттестация		зачет	
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы финансовой грамотности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. - Москва: ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04500-6. – Текст: непосредственный.

2. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13794-1. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва: Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: https://urait.ru/bcode/469486 (дата обращения: 01.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.

2. Шимко, П. Д. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва: Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — URL: https://urait.ru/bcode/433776 (дата обращения: 27.07.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Справочно-правовая система Консультант плюс: официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

2. Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: http://www.gks.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

3. Рейтинговое агентство Эксперт: [сайт]. – Москва, 2021 – URL: http://www.raexpert.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

4. СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний: [сайт]. – Москва,2021 - URL: http://www.spark-interfax.ru(дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

5. Информационная система Bloomberg: официальный сайт. – Москва, 2021 -URL: http://www.bloomberg.com(дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

6. Московская биржа: официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: moex.com (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

7. Правительство Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: http://government.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

8. Инвестиционный интернет-портал Investfunds: [сайт]. – Москва, 2021, URL: https://investfunds.ru/ (дата обращения: 27.07.2021). – Текст: электронный.

9. Экономический факультет МГУ: [сайт]. – 2021. - URL: https://finuch.ru/(дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

10. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП» – Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140 с. - Текст: электронный.

11. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: https://fincult.info/ (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенноости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; признаки финансового мошенничества; основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования; виды пенсий, способы увеличения пенсий	Демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности; способен планировать личный и семейный бюджеты; владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц; владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц; умеет определять признаки финансового мошенничества; применяет знания при участии на страховом рынке; демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений	Устный опрос. Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и	Применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной	Решение ситуационных задач. Обсуждение практических

повседневной жизни; взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи; применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	жизни; планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации; определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет; ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план; составляет обоснование бизнес-идеи; применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	ситуаций. Решение кейса. Деловая игра.

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«СГ.06 Основы бережливого производства»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....461

1. Общая характеристика 462

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....462

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 462

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 463

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 463

2.2. Содержание дисциплины....464

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 467

3.1. Материально-техническое обеспечение....467

3.2. Учебно-методическое обеспечение 467

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....469

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.2	Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; применять методы решения проблем; разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; проводить мероприятия по реализации проектов	Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; как устроена бережливая компания и ее производственная система; содержание и формы бережливого производства; принципы, методы и инструменты бережливого производства; алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	12	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	зачет	-
Всего	32	20

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Коды компетенций и личностных результатов[10], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Принципы и инструменты бережливого производства		**48**	
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	История концепции бережливого производства. Система Toyota. Национальный проект «производительность труда и поддержка занятости». Повышение эффективности производства в рамках проекта. Основные принципы бережливого производства: ценность для потребителя, поток создания ценности, «вытягивание», совершенствование. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.	-	
	В том числе практических занятий	**6**	
Тема 1.2. Инструменты бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Понятие потерь. Классификация потерь на производстве и в офисе. Система 5С. Ключевые принципы, выгоды, этапы внедрения. Картирование процессов. Методика картирования потока создания ценностей. Карты текущего и будущего состояния. Пирамида проблем. Метод «Пять почему». Всеобщее обслуживание оборудования (TPM). SMED. Канбан.	-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 1. «Анализ и поиск потерь в производственном процессе»	-	

[10] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	Практическое занятие 2. «Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»	-	
	Практическое занятие 3. «Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы»	-	
	Практическое занятие 4. «Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы»	-	
Тема 1.3. Опыт внедрения модели бережливого производства на предприятии (в организации)	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	Зарубежный опыт внедрения бережливого производства на примере компаний Boeing, Bosch, Porsche. Бережливое производство в промышленности. Бережливое производство в медицине. Бережливое производство в образовании. Бережливое производство в сфере обслуживания	-	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 5. «Разработка мини-кейса «Бережливое производство в профессиональной сфере»»	-	
	Практическое занятие 6. «Составление презентации на тему «Примеры применения технологии бережливого производства в России»»	-	
	Практическое занятие 7. «Анализ применения бережливых технологий в своем городе/регионе»	-	
Тема 1.4. Стандарты бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь. ГОСТ Р 56404-2015 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента. ГОСТ Р 56405-2015 Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки. ГОСТ Р 56406-2015 Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента. ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты. ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S). ГОСТ Р 56907-2016 Бережливое производство. Визуализация. ГОСТ Р 56908-2016 Бережливое производство. Стандартизация работы. ГОСТ Р 57523-2017 Бережливое производство. Руководство по системе	-	

	подготовки персонала. ГОСТ Р 57524-2017 Бережливое производство. Поток создания ценности. ГОСТ Р 57522-2017 Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства.		
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 8-9. «Анализ нормативной документации по бережливому производству»	-	
Раздел 2. Управление проектами бережливого производства		**13**	
Тема 2.1. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства	**Содержание учебного материала** Проектный офис бережливого производства. Цель и задачи. Основные этапы разработки и реализации проекта. Карточка (паспорт) проекта. Роль визуализации в бережливом производстве. Предложения по улучшению и их отличия от проектов. Понятие процессной модели. SQDCM. Цель и задачи. Бережливая внутрипроизводственная логистика. Культура непрерывных улучшений Смысловой замысел открытия «Фабрики процессов» и процесс ее создания.	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 10. «Разработка карточки (паспорта) проекта»	-	
	Практическое занятие 11-12. «Построение карт текущего и будущего состояний»	-	
	Практическое занятие 13-14. «Разработка плана мероприятий по устранению проблем»	-	
	Практическое занятие 15. «Разработка презентации проекта»	-	
	В том числе самостоятельная работа	1	
Промежуточная аттестация		зачет	
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы бережливого производства», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва: Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст: непосредственный.

2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с анг. С. Турко. – Москва: Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.

3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.

4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

5. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

6. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства. Учебное пособие для СПО / Э. П. Бурнашева. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-507-44560-8

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва: Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1815955 (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Киселев, А.А., Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL:https://book.ru/book/938341 (дата обращения: 03.02.2022). — Текст: электронный.

3. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством: учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-8158-1802-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93209 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171543 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Батурин В.К. Общая теория управления: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / Батурин В.К. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 487 с. — ISBN 978-5-238-02217-8. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71030.html (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер; Пер. с англ. — 9-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. – 400 с. - Текст: непосредственный.

3. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. —Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. – 586 с. - Текст: непосредственный.

4. Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан / И.И. Антонова; науч. ред. В.А. Смирнов; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань: Познание, 2013. - 176 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0485-9; то же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенноости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; как устроена бережливая компания и ее производственная система; содержание и формы бережливого производства; принципы, методы и инструменты бережливого производства; алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий	Владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту; демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства; показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов, методов и инструментов в области бережливого производства демонстрирует системные знания о внедрении инструментов бережливого производства на предприятии.	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; применять методы решения проблем; разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; проводить мероприятия по реализации проектов	Демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности; демонстрирует умения планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства; способен проводить мероприятия по реализации проектов	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 Инженерная графика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 471

1. Общая характеристика 472

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 472

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 472

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 473

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 473

2.2. Содержание дисциплины 474

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 478

3.1. Материально-техническое обеспечение 478

3.2. Учебно-методическое обеспечение 478

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 480

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 07 ПК 1.5	Уметь: - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	Знать: - законы, методы и приемы проекционного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	2	52
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	диф. зачет	-
Всего	54	52

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.**	**Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы**
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Геометрическое черчение		**20/16**	
Тема 1.1. Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 07
	Виды, содержание и форма конструкторских документов. Государственные нормы, определяющие качество конструкторских документов. Оформление чертежей: стандарты; форматы; основная надпись; масштабы; линии чертежа	2	
	Правила разработки и оформления технической документации. Построение документа. Примечания. Сноски. Оформление иллюстраций и приложений. Построение таблиц.	2	
	В том числе практических занятий	**16**	
	Практическое занятие № 1. Выполнение шрифтов чертежных типа Б с углом наклона 75°.	2	
	Практическое занятие № 2. Построение контура плоской детали.	2	
	Практическое занятие № 3. Выполнение контура детали с нанесением размеров.	2	
	Практическое занятие № 4. Правила вычерчивания технических деталей. Деление окружности на равные части.	2	
	Практическое занятие № 5. Правила вычерчивания технических деталей. Построение правильных многогранников.	2	

	Практическое занятие № 6. Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений.	2	
	Практическое занятие № 7. Выполнение контура технической детали	2	
	Практическое занятие № 8. Выполнение контура технической детали. Нанесение размеров.	2	
Раздел 2. Проекционное черчение		**18/18**	
Тема 2.1. Ортогональное проецирование	**Содержание учебного материала**	**6**	
	В том числе практических занятий	**6**	ПК 1.5
	Практическое занятие № 9. Проецирование точки и отрезка прямой на три плоскости проекций	2	
	Практическое занятие № 10. Выполнение комплексного чертежа плоской фигуры	2	
	Практическое занятие № 11. Построение комплексных чертежей геометрических тел	2	
Тема 2.2 Аксонометрические проекции	**Содержание учебного материала**	**4**	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 12. Построение изометрических проекций плоскости и окружности	2	
	Практическое занятие № 13. Выполнение изображений геометрических тел в аксонометрических проекциях	2	
Тема 2.3 Поверхности и тела	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 07 ОК 04
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 14. Построение комплексных чертежей геометрических тел. Построение проекций точек на поверхности	2	
	Практическое занятие № 15. Построение сечения геометрических тел плоскостью	2	
	Практическое занятие № 16. Построение развертки поверхностей геометрических тел	2	
	Практическое занятие № 17. Построение изометрии усеченного	2	

	геометрического тела		
Раздел 3. Машиностроительное черчение		**24/24**	
Тема 3.1 Изображения: виды, разрезы, сечение	**Содержание учебного материала**	**18**	ОК 07 ОК 04
	В том числе практических занятий	**18**	
	Практическое занятие № 18. Построение основных видов. Нанесение размеров в соответствии с ГОСТ 2.307-68	2	
	Практическое занятие № 19. Разрезы. Обозначение разрезов. Выполнение чертежа детали с применением простых разрезов	2	
	Практическое занятие № 20. Соединение половины вида с половиной разреза. Выполнение чертежа детали с применением сложных разрезов	2	
	Практическое занятие № 21. Выполнение изометрической проекции с вырезом первой четверти	2	
	Практическое занятие № 22. Построение сечений вынесенных и наложенных	2	
	Практическое занятие № 23. Выполнение чертежа детали с применением сечений	2	
	Практическое занятие № 24. Нанесение размеров на сечениях.	2	
	Практическое занятие № 25. Выполнение геометрического расчета резьбового соединения	2	
	Практическое занятие № 26. Выполнение чертежа резьбового соединения	2	
Тема 3.2 Чертежи общего вида и сборочные чертежи	**Содержание учебного материала**	**6**	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 27. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы.	2	
	Практическое занятие № 28. Выполнение расчета основных параметров зубчатой (червячной) передачи.	2	

	Практическое занятие № 29. Оформление чертежа зубчатой (червячной) передачи. Составление спецификации сборочного чертежа.	2	
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности		**16/16**	
Тема 4.1 Основы чертежей и схем по специальности	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК 07 ОК 04 ПК 1.5
	В том числе практических занятий	**16**	
	Практическое занятие № 30. Выполнение условных графических обозначений в электрических схемах. Выполнение схемы электрической принципиальной.	2	
	Практическое занятие № 31. Выполнение схем электрических аппаратов	2	
	Практическое занятие № 32. Создание рабочего чертежа детали	2	
	Практическое занятие № 33. Выполнение изометрии детали	2	
	Практическое занятие № 34. Выполнение чертежей горно-обогатительных машин и механизмов	4	
	Практическое занятие № 35. Выполнение водно-шламовой схемы фабрики	2	
	Практическое занятие № 36. Выполнение схемы транспортировки.	2	
Промежуточная аттестация			
Всего:		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бударин О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5Панасенко В. Е. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7

2. Корниенко В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5

3. Крутов В. Н. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для СПО / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В, Демидович, В. А. Треяль. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8

4. Леонова О. Н. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-5888-2

5. Леонова О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5

6. Фролов С. А. Сборник задач по начертательной геометрии : учебное пособие для СПО / С. А. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6764-8

3.2.2 Основные электронные издания

1. Бударин О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5. — Текст : электрон-ный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146693 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Корниенко В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / В. В. Корниен-ко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с.

— ISBN 978-5-8114-6583-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152482 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим дос-тупа: для авториз. пользователей.

3. Крутов В. Н. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для СПО / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В, Демидович, В. А. Треяль. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153958 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Леонова О. Н. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-5888-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146637 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Леонова О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная сис-тема. — URL: https://e.lanbook.com/book/147259 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Лызлов А. Н. Начертательная геометрия. Задачи и решения : учебное пособие для СПО / А. Н. Лызлов, М. В. Ракитская, Д. Е. Тихонов-Бугров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-6882-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153650 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Панасенко В. Е. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст : электрон-ный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153640 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Тарасов Б. Ф. Начертательная геометрия : учебник для СПО / Б. Ф. Тарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-6890-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153658 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Фролов С. А. Сборник задач по начертательной геометрии : учебное пособие для СПО / С. А. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6764-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152475 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения [11]	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- законы, методы и приемы проекционного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).	- демонстрирует знания законов, методов и приемов проекционного черчения; - демонстрирует знания классов точности и их обозначение на чертежах; - демонстрирует знания правил оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - демонстрирует знания правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей; - демонстрирует знания способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - демонстрирует знания техники и принципов нанесения размеров; - демонстрирует знания типов и назначений спецификаций, правил их чтения и составления; - демонстрирует знания требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).	Практические занятия.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- выполнять графические изображения технологического оборудования и	- умеет выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной	Практические занятия.

11 В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	и машинной графике; - умеет выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - умеет выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - умеет оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - умеет читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 Электротехника и электроника»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....483

1. Общая характеристика 484

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....484

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 484

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 485

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 485

2.2. Содержание дисциплины....486

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 493

3.1. Материально-техническое обеспечение....493

3.2. Учебно-методическое обеспечение 493

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....496

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Электротехника и электроника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК04 ОК05 ОК 09 ПК 1.2	Уметь: -использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности; -подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; -правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; -рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; -снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; -собирать электрические схемы; -читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	Знать: -способы получения, передачи и использования электрической энергии; -электротехническую терминологию; - основные законы электротехники; -характеристику и параметры электрических и магнитных полей; свойства проводников, электроизоляционных и магнитных материалов; -основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; -основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; -классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; -основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; -основные виды электрической защиты блокировки и защитных средств при работе с электрооборудованием; -параметры электрических схем и единицы их измерения; -принципы действия, устройство, основные характеристики и принцип выбора электротехнических и

		электронных устройств и приборов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	22	22
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	диф. зачет	-
Всего	44	22

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Электротехника		**50/32**	
Тема 1.1. Электрическое поле	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Понятия и основные характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электроизоляционные материалы. Электрическая емкость. Конденсаторы. Заряд и разряд конденсаторов. Соединения конденсаторов. Основы электробезопасности при эксплуатации электроустановок. Инструктаж по технике безопасности.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1. «Расчет общей емкости конденсаторов, соединенных последовательно, параллельно, смешанно»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Электрический ток . Электрическая цепь и ее элементы . Законы цепей постоянного тока. Расчёт электрических цепей с применением законов Ома и Кирхгофа. Последовательное, параллельное, смешанное соединение сопротивлений – приемников энергии. Расчет простых электрических цепей. Эквивалентное сопротивление цепи. Расчет сложных электрических цепей методами законов Кирхгофа и узлового напряжения. узлового напряжения. Расчет сложных электрических	2	

	цепей методом узлового напряжения. Нелинейные электрические цепи		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 2 «Определение параметров электрической цепи при смешанном соединении сопротивлений»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.3. Электромагнетизм	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Магнитные свойства ферромагнитных материалов. Электромагнитная индукция. Закон Ленца. Движение проводника в магнитном поле. ЭДС индукции. Мнемоническое правило «правой руки». Самоиндукция, взаимоиндукция. Индуктивность, единицы измерения.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 3. «Расчет магнитной цепи»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Основные характеристики цепей переменного тока. Получение переменного однофазного тока. Свойства активного, индуктивного, емкостного элементов в цепи переменного тока. Закон Ома, активное сопротивление, активная и реактивная мощность, единицы измерения. Методы расчета цепей с активными и реактивными элементами.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 4. «Расчет неразветвленной цепи переменного тока»	2	
	Практическое занятие № 5. «Расчет разветвленной цепи переменного тока»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.5. Электрические	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Классификация средств, видов и методов электрических	2	

измерения. Электротехнические приборы	измерений. Логометры. Измерение энергии в электрических цепях синусоидального тока. Устройства электроизмерительных приборов. Принцип работы электромагнитного измерительного прибора.		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 6. «Исследование устройства электроизмерительных приборов. Измерение сопротивлений»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 1.6. Трёхфазные электрические цепи	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Трёхфазные цепи при соединении потребителей в треугольник и звезду. Отличие режимов работы трансформаторов при соединении обмоток генератора «звездой» и «треугольником».	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 7. «Определение параметров работы трёхфазной цепи при соединении потребителей в треугольник и звезду»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 1.7. Трансформаторы	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Назначение трансформаторов и их применение. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Режимы работы, типы трансформаторов. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 8. «Определение параметров и основных характеристик однофазного трансформатора».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
	Содержание учебного материала	**6**	

Тема № 1.8. Электрические машины переменного тока	Устройство статора асинхронного двигателя. Устройство фазного ротора асинхронного двигателя. Устройство короткозамкнутого ротора асинхронного двигателя. Принцип работы асинхронного двигателя. Регулирование частоты вращения асинхронного двигателя. Регулирование асинхронного двигателя Схемы пуска асинхронного двигателя в работу.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 9. «Расчет характеристик асинхронного двигателя»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 1.9. Электрические машины постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Назначение, классификация электрических машин постоянного тока. Схемы подключения и питания машин постоянного тока. Способы регулирования оборотов электрических машин постоянного тока.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 10. «Определение параметров и основных характеристик двигателя постоянного тока»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 2. Электроника		**28/12**	
Тема № 2.1 Физические основы электроники. Полупроводники.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Физические свойства полупроводников. Структура собственных и примесных полупроводников. Устройство, принцип работы и назначение полупроводниковых диодов. Вольтамперная характеристика. Устройство, принцип работы и назначение полупроводниковых, транзисторов, тиристоров. Полупроводниковые приборы с внутренним фотоэффектом (фоторезисторы, фотодиоды, фототранзисторы, фототиристоры), светодиоды, обозначения, область применения.	2	

	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 11. «Исследование полупроводникового транзистора»	2	
	Практическое занятие № 12. «Исследование работы фотоэлектронных приборов»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 2.2. Электровакуумные лампы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Классификация электронных ламп. Устройство, назначение, принцип действия диода. Устройство, назначение, принцип действия триода. Маркировка электронных ламп	2	
	В том числе практических занятий	-	
		-	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 2.3. Газоразрядные приборы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Классификация и условное обозначение газоразрядных приборов. Маркировка газоразрядных приборов.	2	
	В том числе практических занятий	-	
		-	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 2.4. Фотоэлектрические приборы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Фотоэлектронные приборы с внешним фотоэффектом (устройство, принцип действия, назначение, маркировка). Фотоэлектронные приборы с внутренним фотоэффектом (устройство, принцип работы, назначение, маркировка)	2	
	В том числе практических занятий	-	
		-	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 2.5. Электронные выпрямители и стабилизаторы	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05
	Выпрямители: назначение, классификация, структурная схема. Однофазные и трехфазные схемы выпрямления. Сглаживающие фильтры. Принцип стабилизации. Устройство и работа	2	

	простейших стабилизаторов.		ОК 09 ПК1.2
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 13. «Изучение работы полупроводникового выпрямителя»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема № 2.6. Электронные усилители	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Общие сведения об усилителях. Классификация усилителей. Основные технические показатели работы усилителей — эксплуатационные и качественные Основные требования к схемам усилителей. Основные понятия и характеристики усилительного каскада. Режимы работы усилительных элементов. Общие сведения о стабилизации в усилителях. Основные понятия и характеристики усилительного каскада. Обратные связи.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 14. «Исследование работы полупроводникового усилителя»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 2.7. Электронные генераторы	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Устройство электронных генераторов. Принцип работы электронных генераторов. Генераторы синусоидального и импульсного напряжения.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 15. «Изучение работы импульсного генератора»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 2.8. Электронные измерительные приборы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Физические основы измерительных приборов. Назначение, классификация электронных измерительных приборов. Физические основы измерительных приборов. Область применения электронных измерительных приборов. Погрешности при измерении.	2	

	В том числе практических занятий	-	
		-	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Промежуточная аттестация			
Всего:		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 374 с.

2. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 447 с.

3. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 375 с.

4. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 426 с.

5. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 251 с.

6. Комиссаров Ю. А. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 455 с.

7. Комиссаров Ю. А. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 313 с.

8. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 431 с.

9. Миленина, С. А. Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 263 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Блохин, А. В. Электротехника : учебное пособие для СПО / А. В. Блохин ; под редакцией Ф. Н. Сарапулова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 184 c. — ISBN 978-5-4488-0410-6, 978-5-7996-2898-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87912.

2. Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 192 c. — ISBN 978-5-4488-0870-8, 978-5-4497-0629-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/96967

3. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М. В. Гальперин. – 2-е изд., испр. И доп. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 352 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки./catalog/product/1031599 (дата обращения: 05.03.2020). – Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

4. Дементьев, Ю. Н. Электротехника и электроника. Электрический привод : учебное пособие для СПО / Ю. Н. Дементьев, А. Ю. Чернышев, И. А. Чернышев ; под редакцией Р. Ф. Бекишев. — Саратов : Профобразование, 2017. — 223 c. — ISBN 978-5-4488-0144-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/66403

5. Сильвашко, С. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / С. А. Сильвашко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 209 c. — ISBN 978-5-4488-0671-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92141

6. Ситников, А. В. Основы электротехники: учебник / А. В. Ситников. – Москва : КУР С : ИНФРА-М, 2020. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: https://new. Znanium.com/catalog/ product/1040019 (дата обращения: 05.03.2020). – Текст : электронный. – Режим доступа : для авторизованных пользователей.

7. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники : учебное пособие / А. К. Славинский, И. С. Туревский. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 448 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/989315 (дата обращения: 05.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

8. Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи : учебное пособие для СПО / В. Н. Трубникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 137 c. — ISBN 978-5-4488-0718-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92216

9. Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 125 c. — ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/94932

10. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для спо / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-6758-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152469 (дата обращения: 21.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Тимофеев И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153638 (дата обращения: 21.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: -способы получения, передачи и использования электрической энергии; -электротехническую терминологию; - основные законы электротехники; -характеристику и параметры электрических и магнитных полей; свойства проводников, электроизоляционных и магнитных материалов; -основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; -основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; -классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; -основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; -основные виды электрической защиты блокировки и защитных средств при работе с электрооборудованием; -параметры электрических схем и единицы их измерения; -принципы действия, устройство, основные характеристики и принцип выбора электротехнических и электронных устройств и	- объяснить принципы работы типовых электрических устройств, принципы составления простых электрических и электронных цепей, способы получения, передачи и использования электрической энергии; - обосновать правильность выбора характеристик и параметров электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей; - применение методов составления и расчета простых электрических и магнитных цепей, правильность выбора электрических схем, единиц измерения; - объяснение принципа выбора электрических и электронных приборов; - демонстрация владения знаниями в области устройства, принципа действия и основных характеристик электротехнических приборов	Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ. Текущий и промежуточный контроль. Итоговый контроль.

приборов		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: -использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности; -подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; -правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; -рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; -снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; -собирать электрические схемы; -читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	- умение использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности; - демонстрирование правильного выбор электрических, электронных приборов и электрооборудования; - демонстрация умения правильной эксплуатации электрооборудования и механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов; - умение произвести правильные расчеты простых электрических цепей; - демонстрация снятия показаний и пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями; - демонстрировать правильность сборки электрических схем; - демонстрация умения читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; - умение правильно определять полупроводниковые приборы; - демонстрация умения выполнения работы с выпрямителями	Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ. Текущий и промежуточный контроль. Итоговый контроль.

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 Техническая механика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 499

1. Общая характеристика 500

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 500

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 500

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 501

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 501

2.2. Содержание дисциплины 502

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 506

3.1. Материально-техническое обеспечение 506

3.2. Учебно-методическое обеспечение 506

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 508

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая механика» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 07 ПК 1.5	Уметь: - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – определять напряжения в конструкционных элементах; – определять передаточное отношение; – проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; – проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; – производить расчеты на сжатие, срез и смятие; – производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; – собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; – читать кинематические схемы;	Знать: - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – виды движений и преобразующие движения механизмы; – виды износа и деформаций деталей и узлов; – виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; – кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; – методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; – методику расчета на сжатие, срез и смятие; – назначение и классификацию подшипников; – характер соединения основных сборочных единиц и деталей; – основные типы смазочных устройств; – типы, назначение, устройство редукторов; – трение, его виды, роль трения в технике; – устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	40	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	экзамен	-
Всего	76	20

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.**	**Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы**
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Основы метрологии, стандартизации и сертификации		**12/6**	
Тема 1.1. Общие сведения о метрологии, стандартизации и сертификации	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 07 ПК 1.5
	Система стандартизации. Международная стандартизация. Сущность стандартизации. Содержание нормативных документов по стандартизации. Виды стандартов. Основные цели и задачи ИСО. Организационная структура ИСО. Стандарты ИСО	2	
	Задачи метрологии. Международная система единиц. Единство измерений. Термины и определения. Средства, методы и погрешность измерения.	2	
	Сущность и проведение сертификации Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК и МГС в области сертификации	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 1. Выполнение анализа нормативных документов по стандартизации.	2	
	Практическое занятие № 2. Выбор средств измерения и контроля.	2	
	Практическое занятие № 3. Проведение сертификации продукции и услуг	2	
Раздел 2. Теоретическая механика		**22/8**	
Тема 2.1.	**Содержание учебного материала**	**8**	

Статистика.	Основные понятия и аксиомы статистики. Плоская система сходящихся сил. Плоская система пары сил.	2	ОК 07
	Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 4. Решение задач с использованием уравнений равновесия ПССС.	2	
	Практическое занятие № 5. Расчетно-графическая работа «Определение опорных реакций», Расчетно-графическая работа «Нахождение центра тяжести»	2	
Тема 2.2 Кинематика	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Кинематика точки. Равномерное и равнопеременное движение точки.	2	
	Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение Вращательное движение.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 6. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач темы «Кинематика»	2	
Тема 2.3 Динамика	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 07 ОК 04
	Основные понятия и аксиомы динамики. Метод кинетостатики	2	
	Работа постоянной силы на прямолинейном и криволинейном пути. Мощность при поступательном и вращательном движении. Коэффициент полезного действия.	2	
	Импульс силы, количество движения. Теорема об изменении количества движения. Кинетическая энергия. Теорема об изменении кинетической энергии.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 7. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач темы «Динамика»	2	
Раздел 3. Сопротивление материалов		**24/16**	

Тема 3.1 Основы сопротивления материалов	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 07 ОК 04
	Внутренние силовые факторы. Виды деформации. Метод сечения. Напряжение нормальное, касательное и полное. Закон Гука. Диаграмма растяжение низкоуглеродистой стали.	2	
	Кручение. Крутящий момент и напряжение при кручении	2	
	Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга и кольца.	2	
	Виды изгиба. Внутренние силовые факторы при изгибе. Устойчивость сжатых стержней.	2	
	В том числе практических занятий	**16**	
	Практическое занятие № 8. Расчёты на прочность: определение допускаемой нагрузки (проверочные расчеты), определение требуемых размеров поперечного сечения бруса (проектировочные расчёты).	4	
	Практическое занятие № 9. Расчётно-графическая работа №3 «Растяжение и сжатие, построение эпюр N_Z и σ»	2	
	Практическое занятие № 10. Проверочные и проектировочные расчеты заклепочных, болтовых и шпоночных соединений.	2	
	Практическое занятие № 11. Построение эпюр крутящих моментов. Расчеты на прочность при кручении.	2	
	Практическое занятие № 12. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2	
	Практическое занятие № 13. Расчеты на прочность при изгибе.	2	
	Практическое занятие № 14. Расчетно-графическая работа №4 «Изгиб. Построение эпюр Q и $M_{изг}$»	2	
Раздел 4. Детали машин		**20/14**	
Тема 4.1 Основы деталей машин	**Содержание учебного материала**	**20**	ОК 07 ОК 04 ПК 1.5
	Машина, деталь, механизмы. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Материалы, применяемые в машиностроении. Общие требования, разъемные и неразъемные	2	

	соединения. Резьбовые, шпоночные, шлицевые, заклёпочные и сварочные соединения.		
	Механические передачи. Общие сведения о передачах. Зубчатые передачи цилиндрические. Зубчатые передачи конические. Фрикционные передачи. Передача «Винт-гайка». Червячные передачи. Ременные передачи. Цепные передачи.	2	
	Валы и оси, их назначения. Элементы конструкции. Изготовление и материалы валов. Основы расчёта. Муфты, их назначение и классификация. Устройство и принцип действия. Методика подбора стандартных муфт.	2	
	В том числе практических занятий	**14**	
	Практическое занятие № 15. Выполнение расчета шпоночного соединения.	2	
	Практическое занятие № 16. Расчетно-графическая работа «Определение кинематических и силовых соотношений в передачах», Расчетно-графическая работа «Изучение конструкции редуктора»	6	
	Практическое занятие № 17. Подбор подшипников	2	
	Практическое занятие № 18. Выполнение индивидуальных заданий расчёта деталей по теме «Детали вращения»	4	
Промежуточная аттестация			
Всего:		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бертяев В. Д. Теоретическая и прикладная механика. Самостоятельная и учебно-исследовательская работа студентов : учебное пособие для СПО / В. Д. Бертяев, В. С. Ручинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-8158-3. — Текст : элек-тронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179024 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гудимова Л.Н. Техническая механика : учебник / Л.Н. Гудимова, Ю.А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров ; под редакцией Э. Я. Живаго. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148215 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гулиа Н. В. Детали машин : учебник для СПО / Н. В. Гулиа, В. Г. Клоков, С. А. Юрков – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-7882-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166933 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Жуков В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / В. Г. Жуков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6578-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148951 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Кепе О. Э. Сборник коротких задач по теоретической механике : учебное пособие для СПО / под редакцией О. Э. Кепе. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6721-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151700 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Кузьмин Л. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-6433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147347 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Куликов Ю. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / Ю. А. Куликов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5889-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148032 (дата об-ращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Лукьянчикова И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы : учебное пособие для СПО / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159485 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Миролюбов И. Н. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач : учебное пособие для СПО /, Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курцын [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6437-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147350 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Тюняев А. В. Основы конструирования деталей машин. Валы и оси : учебное пособие для СПО / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6458-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148014 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Тюняев А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью : учебное пособие для СПО / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6724-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151703 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Филатов Ю. Е. Введение в механику материалов : учебное пособие для СПО / Ю. Е. Фила-тов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152463 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения [12]	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – виды движений и преобразующие движения механизмы; – виды износа и деформаций деталей и узлов; – виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; – кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; – методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; – методику расчета на сжатие, срез и смятие; – назначение и классификацию подшипников; – характер соединения основных сборочных единиц и деталей; – основные типы смазочных устройств; – типы, назначение, устройство редукторов; – трение, его виды, роль трения в технике;	- демонстрация знаний основных понятий и определений метрологии, стандартизации, сертификации; - демонстрация знаний терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – демонстрация знаний движений и преобразующих движения механизмов; – демонстрация знаний видов износа и деформации деталей и узлов; – демонстрация знаний видов передач; их устройства, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; – демонстрация знаний кинематики механизмов, соединений деталей машин, механических передач, видов и устройств передач; – демонстрация знаний методики расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; – демонстрация знаний методик расчета на сжатие, срез и смятие; – демонстрация знаний назначения и классификации подшипников; – демонстрация знаний характера соединений основных сборочных единиц и деталей; – демонстрация знаний основных типов смазочных устройств; – демонстрация знаний	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

12 В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

– устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.	типов, назначения, устройства редукторов; – демонстрация знаний его видов трения, роли трения в технике; – демонстрация знаний устройств и назначений инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – определять напряжения в конструкционных элементах; – определять передаточное отношение; – проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; – проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; – производить расчеты на сжатие, срез и смятие; – производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; – собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; – читать кинематические схемы;	- умение оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - умение приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – умение определять напряжения в конструкционных элементах; – умение определять передаточное отношение; – умение проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; – умение проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; – умение производить расчеты на сжатие, срез и смятие; – умение производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; – умение собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; – умение читать кинематические схемы;	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины
ОП.04 Геология

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....511

1. Общая характеристика 512

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....512

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины....512

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ....513

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины....513

2.2. Содержание дисциплины....514

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ....518

3.1. Материально-техническое обеспечение....518

3.2. Учебно-методическое обеспечение....518

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....519

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ГЕОЛОГИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Геология» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1	Уметь: вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков; читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки; определять по геологическим, геоморфологическим, физикографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород; определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород; определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; определять физические свойства и геофизические поля; классифицировать континентальные отложения по типам; обобщать фациально-генетические признаки; определять элементы геологического строения месторождения; выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых; определять величину водопритоков в	Знать: физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; классификацию и свойства тектонических движений; генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений; эндогенные и экзогенные геологические процессы; геологическую и техногенную деятельность человека; строение подземной гидросферы; структуру и текстуру горных пород; физико-химические свойства горных пород; основы геологии нефти и газа; физические свойства и геофизические поля; особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; основные минералы и горные породы; основные типы месторождений полезных ископаемых; основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод; физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в

	горные выработки и к различным водозаборным сооружениям.	трещиноватых и закарстованых породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод; основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства; основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; основы фациального анализа; способы и средства изучения и съемки объектов горного производства; методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения; методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	16	42
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	экзамен	-
Всего	60	42

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Коды компетенций и личностных результатов[13], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные сведения о Земле, геологические процессы и результаты их деятельности, геология месторождений полезных ископаемых		**18**	
Тема 1.1. Земля в мировом пространстве, ее физические свойства, строение.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Форма, размеры, физические характеристики Земли, геофизические поля; строение Земли: внешние и внутренние оболочки. Структурные элементы земной коры различных типов; химический и минеральный состав земной коры.	-	
	В том числе практических занятий	**3**	
	Практическое занятие 1. «Изображение геосфер Земли, строения атмосферы»	-	
	Практическое занятие 2. «Изображение схемы образования геологических отложений рекой, морем, ледником»	-	
	Практическое занятие 3. «Изображение формы интрузивных тел»	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Эндогенные и экзогенные процессы	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Классификация экзогенных процессов. Геологическая деятельность поверхностных и подземных вод, морей, ледников. Геологическая деятельность ветра. Классификация эндогенных процессов. Магматизм. Образование магмы. Вулканическая деятельность. Землетрясения. Осадочные горные породы.	-	
	В том числе практических занятий	**3**	
	Практическое занятие 4. «Вычерчивание схем вулканов центрального типа»	-	

[13] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Основы структурной геологии		**25**	
Тема 2.1. Относительный и абсолютный возраст горных пород	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Стратиграфический метод определения возраста горных пород. Палеонтологический метод определения возраста горных пород. Радиологический метод определения возраста горных пород.	-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	В том числе практических занятий	**3**	
	Практическое занятие 5. «Изображение стратиграфической колонки заданных геологических эпох»	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Формы залегания горных пород. Метаморфизм	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Морфологические элементы складок, классификации складок. Морфологические элементы разрывных нарушений со смещением блоков (разломов), классификация разломов; трещиноватость горных пород. Землетрясения. Факторы и виды метаморфизма; метасоматоз; метаморфические и метасоматические горные породы.	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Факторы, определяющие условия образования и размещения месторождений в земной коре	**Содержание учебного материала** Полезное ископаемое, месторождение полезных ископаемых; классификации полезных ископаемых по промышленному использованию; морфология и условия залегания тел полезных ископаемых; вещественный состав и качественные характеристики полезных ископаемых. Назначение геологических карт. Условные обозначения. Правила чтения геологических карт. Геологические разрезы. Их назначение	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 6. «Построение геологического разреза по заданному на геологической карте направлению»	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Основы минералогии и петрографии		**10**	
Тема 3.1 Основы кристаллографии,	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Основы кристаллографии. Образование минералов. Физические свойства минералов. Классификация минералов. Формы нахождения минералов в природе.	-	

минералогии и петрографии	Цвет, блеск, цвет черты, побежалость и т.д. Наиболее распространенные минералы. Горная порода. Породообразующие, второстепенные и вторичные минералы. Классификация горных пород по происхождению. Физико-механические свойства и горнотехнические характеристики.		ОК 09
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 7. «Определение минералов различных классов с помощью определителя, по эталонам»	-	
	Практическое занятие 8. «Исследование гранулометрического состава дисперсных горных пород (грунтов)»	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Разведка и геолого-промышленная оценка месторождений		**23**	
Тема 4.1 Поиски, разведка месторождений полезных ископаемых	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1
	Стадийность геологоразведочных работ, принципы разведки, задачи стадий разведки; методы, технические средства и системы разведки, расположение разведочных выработок, оконтуривание тел полезных ископаемых, опробование. Геологическая съемка как основной метод поиска. Способы ведения разведочных работ. Предварительная, эксплуатационная и детальная разведка.	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Задачи геолого-промышленной оценки месторождений на разных этапах и стадиях геологического изучения недр	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Понятие о кондициях, запасы и прогнозные ресурсы полезных ископаемых, классификация запасов по промышленной значимости и степени изученности. Подсчёт запасов; особенности разведки твёрдых горючих ископаемых; пространственно-морфологические факторы и показатели освоения угольных месторождений. Особенности инженерно-геологических исследований при подземной и открытой разработке месторождений.	-	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 9. «Описание характеристик платформенного и геосинклинального типа угольных бассейнов страны»	-	
	Практическое занятие 10. «Изучение условий залегания месторождений»	-	

	Практическое занятие 11. «Анализ геологической документации горных выработок»	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Лабораторная работа обучающихся	5	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		**82**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Геологии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Основы геологии и почвоведения: учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9081-3. — Текс: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/184318 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Литологии: учебник / И. В. Быстрова, Т. С. Смирнова, О. П. Жигульская, А. О. Серебряков. — Санкт-Петербуг: Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-4211-9. — Текст: электронный // Лан: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148231 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии): учебник для СПО / Б. И. Далматов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6763-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152474 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; классификацию и свойства тектонических движений; генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений; эндогенные и экзогенные геологические процессы; геологическую и техногенную деятельность человека; строение подземной гидросферы; структуру и текстуру горных пород; физико-химические свойства горных пород; основы геологии нефти и газа; физические свойства и геофизические поля; особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; основные минералы и горные породы; основные типы месторождений полезных ископаемых; основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод; физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстованых породах; подземные воды в	Демонстрирует знания физических свойств и характеристик оболочек Земли, вещественного состава земной коры, общих закономерностей строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; демонстрирует знания классификации и свойств тектонических движений; демонстрирует знания генетических типов, возраста и соотношений с формами рельефа четвертичных отложений; демонстрирует знания эндогенных и экзогенных геологических процессов; демонстрирует знания геологической и техногенной деятельность человека; демонстрирует знания строения подземной гидросферы; демонстрирует знания структуры и текстуры горных пород; демонстрирует знания физико-химических свойств горных пород; основы геологии нефти и газа; демонстрирует знания физических свойств и геофизических полей; демонстрирует знания особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; демонстрирует знания основных минералов и горных пород; демонстрирует знания основных типов месторождений полезных ископаемых; демонстрирует знания основ гидрогеологии: круговорота воды в	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод; основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства; основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; основы фациального анализа; способы и средства изучения и съемки объектов горного производства; методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения; методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого	природе; происхождения подземных вод; физических свойств; газового и бактериального состава подземных вод; вод зоны аэрации; грунтовых и артезианских вод; подземных вод в трещиноватых и закарстованых породах; подземных вод в области развития многолетнемерзлых пород; минеральных, промышленных и термальные воды; условий обводненности месторождений полезных ископаемых; основ динамики подземных вод; демонстрирует знания основ инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства; демонстрирует знания основ поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; демонстрирует знания основ фациального анализа; демонстрирует знания способов и средств изучения и съемки объектов горного производства; демонстрирует знания методов геоморфологических исследований и методов изучения стратиграфического расчленения; демонстрирует знания методов определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков; читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки; определять по геологическим,	Умеет вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков; умеет читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки; умеет определять по геологическим,	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

геоморфологическим, физикографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород; определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород; определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; определять физические свойства и геофизические поля; классифицировать континентальные отложения по типам; обобщать фациально-генетические признаки; определять элементы геологического строения месторождения; выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых; определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям	геоморфологическим, физикографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород; умеет определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород; умеет определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; умеет определять физические свойства и геофизические поля; умеет классифицировать континентальные отложения по типам; умеет обобщать фациально-генетические признаки; умеет определять элементы геологического строения месторождения; умеет выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых; умеет определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям	

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины
ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....523

1. Общая характеристика 524

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....524

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....524

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 525

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....525

2.2. Содержание дисциплины 526

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 529

3.1. Материально-техническое обеспечение 529

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....529

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....532

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1	- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. - применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - применять графические редакторы для создания схем и спецификации.	- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. - основные графические форматы; - основные форматы документов САПР и их конвертирование.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	10	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	диф. зачет	-
Всего	44	34

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов [14], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ		**19**	
Тема 1.1 Информационные системы и цифровые технологии в профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**	**0,5**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Основные понятия и определения: информация, информационная система (ИС), информационная среда, информационные технологии (ИТ), цифровые технологии (ЦТ). Классификация ИС: по назначению, по структуре аппаратных средств, по режиму работы, по характеру взаимодействия с пользователем. Состав и характеристика ИС. Классификация персональных компьютеров.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**9**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема № 1.2 Технические средства и программное обеспечение информационных технологий	**Содержание учебного материала**	**0,5**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1
	Технические средства реализации информационных систем: мониторы, печатающие устройства, сканеры, многофункциональные устройства, модемы, мультимедийные компьютеры. Программное обеспечение ИТ: базовое и прикладное. Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. Деловой органайзер для планирования задач, встреч, управления проектами и сотрудниками.	-	
	В том числе практических занятий	**9**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MS OFFICE		**50,5**	

[14] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

Тема № 2.1 Возможности текстового редактора Microsoft Word	**Содержание учебного материала**	**0,5**	
	Приложение Microsoft Office (Word, Excel, Access): назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Возможности текстового процессора. Редактирование документов. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Колонтитулы. Применение текстового редактора Word для решения профессиональных задач	-	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**9**	
	Практическое занятие № 1. Организация нового документа ТП Word, форматирование символов, абзацев, страниц, создание текстовых документов сложной структуры, использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word. Использование редактора формул.	-	
	Практическое занятие № 2. Работа с окнами нескольких документов, гипертекстовые ссылки, создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word. Организационные диаграммы и схемы в текстовом редакторе. Защита документов MS Word от несанкционированного доступа.	-	
Тема № 2.2 Электронные таблицы Microsoft Excel	**Содержание учебного материала**	**0,5**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1
	Приложение Microsoft Excel: назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Особенности экранного интерфейса программы MicrosoftExcel. Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Форматирование данных. Ввод формул, вычислительные возможности Excel. Шаблоны, входящие в состав Microsoft Excel. Форма данных. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Построение диаграмм.	-	
	В том числе практических занятий	**9**	
	Практическое занятие № 3. Моделирование реальных задач в MS Excel. Консолидация данных в MS Excel. Защита документов MS Excel от несанкционированного доступа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема № 2.3 Система управления базами данных Microsoft Office Access	**Содержание учебного материала**	**0,5**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1
	Организация системы управления БД. Основы работы СУБД Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули.	-	
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие № 4. Создание таблиц БД с использованием Конструктора в СУБД MS Access. Фильтрация и сортировка данных в СУБД MS Access.	-	
	Практическое занятие № 5. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД	-	

	MS Access. Создание межтабличных связей и подчиненных форм в СУБД MS Access.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема № 2.4 Электронные презентации в конструкторе Microsoft Power Point	**Содержание учебного материала**	**0,5**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1
	Электронные презентации. Современные способы организации презентаций. Создание и оформление новой презентации. Способы печати презентаций. Сохранение и показ презентации. Принципы планирования показа презентации	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическое занятие № 6. Создание презентации Power Point, использование графических объектов, звуков фильмов в презентации Power Point	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Использование Internet и его служб в профессиональной деятельности. Применение технологий искусственного интеллекта	**Содержание учебного материала**	**0,5**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1
	Современная структура сети Internet. Internet как единая система ресурсов. Службы Internet. Поиск информации в Internet с помощью поисковых систем и по адресу. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet. Применение технологий искусственного интеллекта	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическое занятие № 7. Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet. Настройка безопасности почтового клиента Outlook Express. Применение технологий искусственного интеллекта	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ		**22,5**	
Тема 3.1 Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности	**Содержание учебного материала**	**0,5**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1
	Пакеты прикладных программ по профилю специальности, освоение и профессиональная работа	-	
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практические работы № 8-№ 31		
	Самостоятельная работа обучающихся	**6**	
Промежуточная аттестация		**6**	
Всего:		**92**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Цифровых технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач: учебное пособие для СПО / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5

2. Коломейченко, А. С. Информационные технологии: учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0

3. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для СПО / Ю. В. Свириденко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7582-7

4. Алексеев В. А. Информатика. Практические работы: Учебное пособие. 1-е изд. / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7

5. Андреева Н. М., Василюк Н. Н. и др. Практикум по информатике. Учебное пособие для СПО. / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9

6. Галыгина И. В., Галыгина Л. В. Информатика. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6979-6

7. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики: учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8251-1

8. Кудинов Ю. И., Пащенко Ф. Ф., Келина А. Ю. Практикум по основам современной информатики. Учебное пособие для СПО. / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина— Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5893-6

9. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019: учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6

10. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач: учебное пособие для СПО / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162380 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Коломейченко, А. С. Информационные технологии: учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177031 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Зубова Е. Д. Информатика и ИКТ. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7330-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158945 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для СПО / Ю. В. Свириденко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7582-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162389 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Алексеев В. А. Информатика. Практические работы: Учебное пособие. 1-е изд. / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148244 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Андреева Н. М., Василюк Н. Н. и др. Практикум по информатике. Учебное пособие для СПО. / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153677 (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Галыгина И. В., Галыгина Л. В. Информатика. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6979-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL https://e.lanbook.com/book/153942 (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики: учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8251-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173798 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Кудинов Ю. И., Пащенко Ф. Ф., Келина А. Ю. Практикум по основам современной информатики. Учебное пособие для СПО. / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина— Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5893-6. —

Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146636 (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Логунова О. С. Информатика. Курс лекций. Учебник для СПО. / О. С. Логунова — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6569-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148962 (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019: учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179035 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Информационные технологии и основы вычислительной техники: учебник / составитель Т. П. Куль. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-4287-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131046 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147234 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии: учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6701-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151681 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Операционные системы. Программное обеспечение: учебник для СПО / Составитель Куль Т. П. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8419-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176677 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6701-3.

2. Операционные системы. Программное обеспечение : учебник для СПО / Составитель Куль Т. П.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8419-5.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения[15]	Критерии оценки	Методы оценки
- Знания: - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. - основные графические форматы;	- демонстрация знаний программных продуктов и пакетов прикладных программ и их возможностей; - демонстрация знаний методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - демонстрация основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности; - демонстрация знаний основных положений и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - демонстрация основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - демонстрация знаний основных графических форматов.	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Текущий и промежуточный контроль
Умение: - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; -использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения,	- работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью; - демонстрация умений выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - умение использовать технологии сбора, размещения, хранения,	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Текущий и промежуточный контроль

[15] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - применять графические редакторы для создания схем и спецификации.	накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - демонстрация умения обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; -демонстрация умений применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - демонстрация умения применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - умение применять графические редакторы для создания схем и спецификации.	

Приложение 2.27
к ОПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ОПРОБОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ОБОГАЩЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....535

1. Общая характеристика 536

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....536

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....536

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 536

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....536

2.2. Содержание дисциплины 537

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 540

3.1. Материально-техническое обеспечение 540

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....540

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....541

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 ОПРОБОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ОБОГАЩЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Опробование и контроль технологических процессов обогащения»: формирование у обучающихся научных знаний по методам опробования, контроля и управления технологическими процессами обогащения полезных ископаемых, об автоматизированных системах управления обогатительных фабрик, а также приобретение практических навыков исследовательской работы.

Дисциплина ««Опробование и контроль технологических процессов обогащения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.6	обрабатывать пробу для анализа; выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения.	цели и задачи опробования; виды проб; требования, предъявляемые к пробам; методы отбора и обработки проб; приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых; методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	18	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	диф. зачет	-
Всего	36	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Теоретические основы выборочного контроля качества полезных ископаемых		**20/6**	
Тема 1.1. Основы опробования и контроля технологических процессов обогащения	**Содержание учебного материала**	**20**	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.6
	Основные понятия об опробовании и контроле технологического процесса на обогатительных фабриках; контролируемые параметры. Схемы опробования и контроля технологического процесса. Основы теории опробования полезных ископаемых.	4	
	Классификация проб. Минимальная, необходимая, начальная масса проб. Точечная проба Статистические характеристики параметров опробования и контроля. Расчет массы минимальной пробы.	4	
	Отбор технологических проб. Отбор проб в забоях. Опробование неподвижно лежащих сыпучих материалов. Опробование движущихся масс. Ковшовые, маятниковые и др. конструкции пробоотбирателей. Ручное опробование.	4	
	Весовой учет исходного материала и продуктов обогащения. Схемы опробования и контроля	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 1. Расчет массы минимальной пробы.	2	
	Практическое занятие № 2. Определение необходимого числа проб. Методы определения погрешности опробования	2	
	Практическое занятие № 3. Контроль вещественного состава	2	

	твердых продуктов		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Параметры контроля и регулирования процессов		**40/0**	
Тема 2.1. Подготовка проб для анализа	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Разделка проб. Дробление, измельчение и истирание проб. Грохочение и обезвоживание. Способы перемешивания проб.	2	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.6
	Методы сокращения проб. Устройства и оборудование для сокращения проб, проборазделочные машины. Отбор и подготовка проб топлива к анализам	4	
Тема 2.2 Выбор и расчет схемы подготовки проб	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Стадии и операции подготовки пробы. Расчетные формулы и последовательность расчета операций подготовки пробы в каждой стадии	4	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 4. Выбор схемы подготовки пробы.	2	
	Практическое занятие № 5. Оформление результатов выбора и расчета схемы подготовки пробы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 2.3 Контроль и управление технологическими процессами обогащения	**Содержание учебного материала**	**26/16**	ОК 07 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.6
	Средства измерения и контроля параметров технологического процесса: измерение сыпучих продуктов, расходов пульпы и содержания твердого в них, измерение плотности пульпы.	4	
	Количественный контроль материала	2	
	Технологический и товарный балансы	4	
	Организация технического контроля на обогатительных фабриках	4	
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие № 6. Анализ вариантов схем по обогащению минерального сырья и составление необходимой документации.	4	
	Практическое занятие № 7. Анализ способов перемешивания проб.	2	
	Практическое занятие № 8. Расчет операций опробования и подготовки проб топлива	4	
	Практическое занятие № 9. Составление схем опробования и	2	

	контроля на обогатительных фабриках		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация (зачет**)**			
Всего:		**60**	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Авдохин, В. М. Основы обогащения полезных ископаемых. Том 1. Обогатительные процессы : учебник / В. М. Авдохин - Москва : Горная книга, 2021 - 420 с. - ISBN 978-5-98672-531-4, 978-5-98672-533-8 (том 1).

2. Авдохин, В. М. Основы обогащения полезных ископаемых. Том 2. Технологии обогащения полезных ископаемых : учебник / В. М. Авдохин - Москва : Горная книга, 2022 - 312 с. - ISBN 978-5-98672-556-7.

3. Москвичев, Ю. А. Теоретические основы химической технологии : учебное пособие для спо / Ю. А. Москвичев, А. К. Григоричев, О. С. Павлов. — 5-е изд. , стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-7683-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e. lanbook. com/book/164717.

4. КОНТРОЛЬ И ОСВОЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		
цели и задачи опробования; виды проб; требования, предъявляемые к пробам; методы отбора и обработки проб; приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых; методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого.	демонстрирует знания целей и задач опробования; демонстрирует знания видов проб; демонстрирует знания требований, предъявляемые к пробам; демонстрирует знания методов отбора и обработки проб; демонстрирует знания приборов, реактивов для определения показателей качества полезных ископаемых; демонстрирует знания методических стандартов (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого.	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.
Умеет:		
обрабатывать пробу для анализа; выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения.	обрабатывать пробу для анализа; умеет выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения.	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

Приложение 2.28
к ОПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....543

1. Общая характеристика 544

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....544

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....544

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 544

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....544

2.2. Содержание дисциплины 545

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 547

3.1. Материально-техническое обеспечение 547

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....547

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....547

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физико-химические методы анализа»: системное изучение современных методов физико-химического анализа веществ и их применения для решения конкретных практических задач, а также установление соответствия анализируемых соединений требованиям нормативных документов и заявленному составу

Дисциплина «Физико-химические методы анализа» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 04, ОК 07, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	применять современные методы исследования состава и свойств материалов для решения конкретных в области химии, химической технологии, экологии, геологии; проводить подготовку оборудования и объектов исследования к анализу; анализировать нормативные документы на проведение исследований состава;	современные достижения науки и передовые технологии в области химического анализа; методы исследования состава и свойств веществ и материалов; теоретические основы газо-жидкостной и жидкостной хроматографии, термического анализа; применение, возможности и ограничения методов исследования состава и свойств веществ и материалов; основные правила и принципы подготовки проб для различных видов исследований

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	18	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	диф. зачет	-
Всего	36	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Химические и физико-химические методы анализа		**36/26**	
Тема 1.1. Теоретические основы химического анализа	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 07 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6
	Значение аналитической химии. Основные понятия химического анализа. Понятие качественного и количественного анализа. Инструктаж по технике безопасности при выполнении лабораторных работ. Теория электролитической диссоциации. Законы аналитической химии.	2	
	Электролиты. Константа диссоциации. Закон действия масс. Гидролиз. Буферные растворы. Ионное произведение воды. Произведение растворимости. Способы выражения концентрации растворов	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1. Вычисление процентной, молярной, нормальной концентрации и титра раствора.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Основные понятия качественного анализа и его методов	**Содержание учебного материала**	**14**	
	Основные понятия и методы качественного анализа. Методы качественного анализа. Дробный и систематический методы анализа. Понятие аналитических реакций. Классификация ионов.	4	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.6
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие № 2. Проведение аналитических реакций на	2	

	катионы первой и второй группы		
	Практическое занятие № 3. Проведение аналитических реакций на анионы первой и второй, третьей группы	4	
	Практическое занятие № 4. Проведение предварительных испытаний соли неизвестного состава	4	
Тема 2.2 Основные понятия количественного анализа и его методов	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Понятие гравиметрического и титриметрического методов анализа Классификация методов нейтрализации, оксидиметрии, комплексонометрии.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 5. Определение кристаллизационной воды в кристаллогидрате хлорида бария гравиметрическим методом.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Химические и физико-химические методы анализа	**Содержание учебного материала**		ОК 07 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.6
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие № 6. Подготовка к работе РН-метра. Изучение схемы РН – метра.	4	
	Практическое занятие № 7. Определение минералов с помощью иммерсионного метода.	4	
	Практическое занятие № 8. Определение плотности минералов с помощью пикнометра.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация (зачет**)**			
Всего:		**36**	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Егорова, О. В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ. Основы микроскопии : учебное пособие для спо / О. В. Егорова. — 2-е изд. , испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 768 с. — ISBN 978-5-8114-9554-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e. lanbook. com/book/200456.

2. Конюхов, В. Ю. Методы исследования материалов и процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ю. Конюхов, И. А. Гоголадзе, З. В. Мурга. — 2-е изд. , перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16039-0. — URL : https://urait. ru/bcode/54488.

4. КОНТРОЛЬ И ОСВОЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		
современные достижения науки и передовые технологии в области химического анализа; методы исследования состава и свойств веществ и материалов; теоретические основы газо-жидкостной и жидкостной хроматографии, термического анализа; применение, возможности и ограничения методов исследования состава и свойств веществ и материалов; основные правила и принципы	демонстрация знаний современных достижений науки и передовые технологии в области химического анализа; демонстрация знаний методов исследований состава и свойств веществ и материалов; демонстрация знаний теоретических основы газо-жидкостной и жидкостной хроматографии, термического анализа; демонстрация знаний применения, возможностей и ограничения методов исследования состава и свойств веществ и материалов; демонстрация знаний основных правил и принципов подготовки	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

подготовки проб для различных видов исследований	проб для различных видов исследований	
Умеет:		
применять современные методы исследования состава и свойств материалов для решения конкретных в области химии, химической технологии, экологии, геологии; проводить подготовку оборудования и объектов исследования к анализу; анализировать нормативные документы на проведение исследований состава;	умение применять современные методы исследования состава и свойств материалов для решения конкретных в области химии, химической технологии, экологии, геологии; умение проводить подготовку оборудования и объектов исследования к анализу	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

Приложение 2.29
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 Корпоративная культура»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....550

1. Общая характеристика 551

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....551

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины....551

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 553

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины....553

2.2. Содержание дисциплины 554

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 556

3.1. Материально-техническое обеспечение 556

3.2. Учебно-методическое обеспечение....556

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....558

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Корпоративная культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана: на основе Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 21.02.18 «Обогащение полезных ископаемых». Учебная дисциплина «Корпоративная культура» входит в дополнительный профессиональный блок основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по программам подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

Программа учитывает технологический профиль, профессиональную направленность (горнодобывающая отрасль), получаемой специальности, потребности предприятия АО «Быстринская горная компания» (далее – опорный работодатель, АО «БГК»). Учебная дисциплина может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В соответствии с учебным планом учебная дисциплина отнесена к профессиональному циклу, профессиональной подготовки и является дополнительным профессиональным блоком. Учебной дисциплине присвоен индекс ОП.08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Дисциплина направлена на формирование профессиональных и общих компетенций (ПК, ОК), освоение дополнительных к требованиям ФГОС и примерной основной образовательной программы умений и знаний Таблица 1.1:

Таблица 1.1

Код ПК/ОК	Умения	Знания
Корпоративная культура		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Находить информацию о горнодобывающей отрасли и АО «БГК». Приводить примеры социальной ответственности, молодежной политики и благотворительности АО «БГК». Поддерживать корпоративные ценности АО «БГК». Использовать в работе нормы поведения в компании в соответствии с кодексом делового поведения и этики. Оформлять некоторые	Источники информации об АО «БГК». Компетенции модели выпускника (надпрофессиональная часть) АО «БГК»): - системное мышление / анализ информации и выработка решений; - планирование и организация деятельности; - ориентация на результат; - построение отношений / эффективная коммуникация; - открытость новому. Основные сведения о

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей участка; ПК 3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала	внутренние документы (заявления, служебные записки и тд.) АО «БГК». Разрабатывать и защищать индивидуальный план развития (ИПР) по шаблонам АО «БГК».	АО «БГК» (миссия, цель, стратегия, ценности, география, основные направления бизнеса, основные цеха и технологии, выпускаемая продукция руководство, ключевые бренды, клиенты). Понятия из разделов «Корпоративная культура» и «Формирование эффективной команды» (цель, лидер, команда, инструменты управления командой, задача, обратная связь и пр.). Основные нормы поведения в компании в соответствии с кодексом делового поведения и этики АО «БГК». Правила оформления некоторых внутренних документов АО «БГК». Карьерные возможности на АО «БГК». Методика и алгоритм разработки ИПР АО «БГК».

Достичь запланированного результата при освоении учебного предмета Корпоративная культура позволяют:

– постоянное соотнесение изучаемого материала с будущей специальностью и реальной производственной ситуацией, приведение примеров по изучаемому материалу из практик предприятий горнодобывающей отрасли, решение проблемных вопросов и задач;

– проведение практических занятий, ориентированных на ознакомление с опорным работодателем АО «БГК» и его корпоративной культурой;

– подготовка и защита студентами групповых и индивидуальных проектов по темам, связанными с предприятиями горнодобывающей отрасли и АО «БГК»;

– применение на учебных занятиях активных форм, разнообразных методов и приемов обучения: работа в группах, тренинги, ролевые игры, наглядность, демонстрация, использование видеофрагментов, использование личного опыта студентов;

– разработка и реализация балльной системы оценивания проявленных компетенций в ходе деловых игр и тренингов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем часов учебного предмета и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	16	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме *(зачет, диф. зачет, экзамен)*	диф. зачет	-
Всего	32	10

2.2. Тематический план и содержание учебного дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК/ОК
1	2	3	4
Корпоративная культура		**32**	
Раздел 1 Корпоративная культура (далее КК)			
Тема 1.1 Введение. Основы КК	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.3
	Понятие КК Предмет, задачи дисциплины. КК, как лицо организации. Типы КК. Традиции управления предприятием в мире. Понятие миссия, ценности	**4**	
	В том числе практических занятий	2	
	Тренинг 1 «КК моего предприятия»		
Тема 1.2 Знакомство с КК АО «БГК»	**Содержание учебного материала**		
	Ключевые понятия КК в АО «БГК» (миссия, цель, стратегия, ценности, география, основные направления бизнеса, основные цеха и технологии, выпускаемая продукция руководство, ключевые бренды, клиенты, компетенции компании АО «БГК»	**2**	
	В том числе практических занятий	1	
	Тест 1 «КК и компетенции в АО «БГК»»		
Тема 1.3 Социальная ответственность и благотворительность АО «БГК»	**Содержание учебного материала**		
	Заработная плата сотрудников. Наградная политика. Социальное обеспечение, медицинское обслуживание и оздоровление. Высшее образование	**2**	
	В том числе практических занятий	1	
	Игра 1 «Заработная плата сотрудников»		
Тема 1.4 Профессиональный и карьерный рост	**Содержание учебного материала**		
	Составляющие индивидуального плана развития сотрудника (ИПР)». Рассмотрение примеров индивидуальных планов развития успешных людей.	**2**	
	В том числе практических занятий	1	
	Разработка студентами своего ИПР. Сдача и защита проекта.		
Раздел 2 Культура общения			
Тема 2.1 Кодекс делового поведения и этики	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1
	Правила делового этикета. Протокол. Деловое общение. Культура делового общения. Основные нормы поведения в компании в соответствии с кодексом делового поведения и этики АО «БГК».	**4**	
	В том числе практических занятий	2	
	Решение практических кейсов 1 по материалам АО «БГК»		

Тема 2.2 Внутренний документооборот АО «БГК»	**Содержание учебного материала**		ПК 3.3
	Деловое письмо. Система внутреннего документооборота АО «БГК». Основные документы АО «БГК». Правила оформления внутренних документов: заявлений, служебных записок и пр.	**2**	
	В том числе практических занятий	1	
	Оформление некоторых внутренних документов (заявления, служебные записки и тд.) по принятым правилам документооборота АО «БГК»		
Тема 2.3 Фирменный стиль и одежда	**Содержание учебного материала**		
	Фирменный стиль и одежда, как слагаемые корпоративной культуры. Личный стиль. Правила составления резюме и самопрезентации.	**2**	
	В том числе практических занятий	1	
	Самопрезентация при поступлении на работу (составление резюме)		
Раздел 3 Формирование эффективной команды			
Тема 3.1 Эффективная команда и лидер команды	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 3.1 ПК 3.3
	Отличия команды от группы. Общая цель. Эффективный руководитель и роль лидера в команде. Сбалансированный состав команды	**2**	
	В том числе практических занятий	1	
	Тест 2 «Команда и лидер»		
Тема 3.2 Формирование команды и инструменты руководителя	**Содержание учебного материала**		
	Формирование команды. Инструменты управления командой Расстановка приоритетов и планирование работы. Делегирование задач. Постановка задач. Контроль выполнения задач. Обратная связь. Развитие команд	**6**	
	В том числе практических занятий	4	
	Решение практических кейсов 2 по использованию иинструментов управления командой		
Тема 3.3 Эффективный участник команды	**Содержание учебного материала**		
	Понятие метакоманды. Управленческая команда. Роль в управленческой команде. Эффективный участник команды	**4**	
	В том числе практических занятий	2	
	Тренинг 2 «Создай команду мечты»		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Корпоративной культуры», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные источники:

1. Бороздина Г.В. Психология и этика деловых отношений. Учебное пособие. Минск: РИПО, 2015. – 228 с.

2. Гудкова, Т. В. Особенности корпоративной культуры российских компаний: моногр. / Т.В. Гудкова. - М.: Проспект, 2016. - 168 с.

3. Колесников, А. В. Корпоративная культура : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. В. Колесников. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 167 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02520-0.

4. Корпоративная культура как фактор эффективной деятельности организации. / В.А. Макеев. - М.: Ленанд, 2015. - 248 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

3.2.2.1. Печатные издания:

1. Владиславова Н. В., Лопухина Е. В. Мастер коммуникации: четыре важнейших закона общения – ООО «Издательство АСТ», 2017.

2. Драчева Е.Л. Менеджмент: практикум: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. М. Издательский центр «Академия», 2017. – 304 с.

3. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. М. Издательский центр «Академия», 2017. – 304 с.

4. Коллективный договор АО «БГК»;

5. Красовский Ю.Д. Организационное поведение. Учебник - М: ЮНИТИ-ДАНА, 2014.

6. Литвинова Т.Н., Морозова И.А., Попкова Е.Г. Планирование на предприятии (в организации): учебное пособие - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.

7. Лукаш Ю.А. Профилактика конфликтов и иных негативных проявлений со стороны персонала как составляющая обеспечения безопасности и развития бизнеса: учебное пособие – М.: ФЛИНТА, 2012.

8. Персикова Т.Н. Корпоративная культура: учебник / Т.Н. Персикова – М.: Логос, 2011.

9. Тихомирова О.Г. Организационная культура: формирование, развитие и оценка: учебное пособие - М: ИНФРА-М, 2014.

10. Шеламова Г.М. Основы культуры профессионального общения. – М.: Академия, 2012.

3.2.2.2. Электронные ресурсы:

28. Кошевая И.П. Профессиональная этика и психология делового общения: учебное пособие. Москва: ИНФРА-ЭМ, 2018. [Электронный формат]

29. Бороздина Г.В. Психология и этика деловых отношений. Учебное пособие. Минск: РИПО, 2016. – 205 с. [IPRbooks]

30. https://goracompany.ru/ - официальный сайт компании ООО «ГОРА».

31. https://kumroch.ru/ - официальный сайт «АО «БГК».

32. http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_культура - свободная энциклопедия Википедия.

33. http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=9999560 - научный журнал «Фундаментальные исследования».

34. http://www.0ck.ru/menedzhment_i_trudovye_otnosheniya/osobennosti_formirovaniya_2.html – информационный ресурс «Центральная научная библиотека».

35. http://www.progressive-management.com.ua/statyi-avtora/careerspecialist – корпоративный сайт компании «Прогрессивный менеджмент».

36. http://www.bibliotekar.ru/biznes-60/7.htm – электронная библиотека нехудожественной литературы (раздел «Экономика. Бизнес, финансы»).

37. http://www.e-reading.co.uk/chapter.php/72818/6/Engovatova_–_500_sovetov_sekretaryu.html – свободная некоммерческая электронная библиотека «E-reading».

38. http://abc.vvsu.ru/Books/up_shkola_karjer/page0020.asp - сайт цифровых учебно-методических материалов Центра Образования ВГУЭ.

39. http://www.hr-portal.ru/article/komu-i-zachem-nuzhny-korporativnye-prazdniki – портал сообщества HR-Менеджеров.

40. http://www.bizslovo.org/content/index.php/ru/diloviy-etyket/159-etyket-sluzhb-vidnoshen/656-etyket-sluzhbovyh-vidnosyn.html – библиотечно-информационный центр «Слово».

41. http://www.best-about.bcardbook.com/vizitka/1.htm – информационный портал «Немного обо всем».

42. http://managepeople.ru/management126.htm - сайт «Практический менеджмент».

43. http://www.30n.ru/5/9.html – библиотека студента.

44. http://www.forbes.com/ – деловой журнал «Форбс».

45. http://www.expert.ru – деловой еженедельник «Эксперт».

46. http://www.vedomosti.ru – ежедневная деловая газета «Ведомости».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Корпоративная культура		
Умения:		
Находить информацию о горнодобывающей отрасли и АО «БГК»	Находит информацию о горнодобывающей отрасли и АО «БГК»	Наблюдение в ходе Тренинга1
Приводить примеры социальной ответственности, молодежной политики и благотворительности АО «БГК»	Приводит примеры социальной ответственности, молодежной политики и благотворительности АО «БГК»	Наблюдение в ходе занятия и оценка результатов Игры 1
Поддерживать корпоративные ценности АО «БГК»	Демонстрирует приверженность к корпоративным ценностям АО «БГК»	Наблюдение в ходе Тренинга 2
Использовать в работе нормы поведения в компании в соответствии с кодексом делового поведения и этики	Использует в работе нормы поведения в компании в соответствии с кодексом делового поведения и этики	Оценка решения практических Кейсов 1
Оформлять некоторые внутренние документы (заявления, служебные записки и тд.) АО «БГК»	Оформляет некоторые внутренние документы (заявления, служебные записки и тд.) АО «БГК»	Оценка оформления внутренних документов
Разрабатывать и защищать индивидуальный план развития (ИПР) по шаблонам АО «БГК»	Разрабатывает и успешно защищает индивидуальный план развития по шаблонам АО «БГК»	Оценка защиты проекта ИПР
Знания:		
Источники информации об АО «БГК»	Источники информации об АО «БГК» в нескольких источниках	Наблюдение в ходе занятия и оценка результатов Игры 1
Компетенции модели выпускника (надпрофессиональная часть) АО «БГК»): - системное мышление / анализ информации и выработка решений; - планирование и организация деятельности; - ориентация на результат; - построение отношений / эффективная коммуникация; - открытость новому	Дает краткую характеристику каждой компетенции своими словами	Оценка решения практических кейсов 1 и 2. Наблюдение в ходе занятия и оценка результатов Тренинга 1 и Тренинга 2. Наблюдение в ходе занятия и оценка результатов Игра 1. Оценка составления и защиты резюме и своего ИПР
Основные сведения об АО «БГК» (миссия, цель, стратегия, ценности, география, основные направления бизнеса, основные цеха и технологии, выпускаемая продукция	Даёт краткую информацию об АО «БГК» (миссия, цель, стратегия, ценности, география, основные направления бизнеса, основные цеха и технологии, выпускаемая продукция руководство, ключевые бренды, клиенты)	Оценка Теста 1

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
руководство, ключевые бренды, клиенты)		
Понятия из разделов «Корпоративная культура» и «Формирование эффективной команды» (цель, лидер, команда, инструменты управления командой, задача, обратная связь и пр.)	Своими словами дает определение понятиям из разделов «Корпоративная культура» и «Формирование эффективной команды» (цель, лидер, команда, инструменты управления командой, задача, обратная связь и пр.)	Оценка Теста 1, Теста 2. Наблюдение в ходе занятия и оценка результатов Тренинга 1 и Тренинга 2
Основные нормы поведения в компании в соответствии с кодексом делового поведения и этики АО «БГК»	Перечисляет основные нормы поведения в компании в соответствии с кодексом делового поведения и этики АО «БГК»	Оценка решения практических кейсов 1. Оценка составления резюме и самопрезентации. Наблюдение в ходе занятия и оценка результатов Тренинга 2
Правила оформления некоторых внутренних документов АО «БГК»	Оформляет внутренние документы (заявления, служебные записки) в соответствии с правилами	Оценка оформления внутренних документов. Наблюдение в ходе занятия и оценка результатов Игры 1. Оценка защиты проекта ИПР

Приложение 3 Материально-техническое оснащение

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинеты Социально-гуманитарных дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 регулируемые по высоте	**СГ.01 СГ.02 СГ.05 СГ.06**
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20	
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	СП 2.4.3648-20	
4	Сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	

5	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	основное	на усмотрение ОО	
7	Компьютер обучающегося с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
8	Комплект электроизмерительного оборудования (амперметр лабораторный, вольтметр лабораторный, источник постоянного и переменного тока, комплект проводов).	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
9	наушники с микрофоном	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	**СГ.02**

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

№	Наименование[1]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[2]	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	**Мебель**	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05,

[1] Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[2] Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[1]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[2]	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	Стул ученический на ножках	**Мебель**	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	ПМ.02, ПМ.03
3.	Стол учителя	**Мебель**	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Стул учителя	**Мебель**	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	Доска меловая (магнитно-маркерная)	**Оборудование**	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	основное	на усмотрение ОО	
7.	Комплект учебного наглядного материала по темам	**УМК**	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	**УМК**	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Проектор портативный	**Оборудование**	основное	на усмотрение ОО	
10.	Экран проекционный рулонный	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	МФУ (принтер, сканер, копир)	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
12.	Наглядные пособия	**УМК**	специализированное	на усмотрение ОО	
13.	Комплект учебных плакатов	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.01
14.	Набор разрезных моделей по гидравлическому приводу и системам смазки	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
15.	Планшет «Вариант фрикционный»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
16.	Планшет «Конвейерные ленты»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
17.	Планшет «Подшипники»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	

№	Наименование[1]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[2]	Код профессионального модуля, дисциплины
18.	Планшет «Редуктор конический»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
19.	Планшет «Редуктор цилиндрический»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
20.	Планшет «Редуктор червячный»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
21.	Планшет «Ремни зубчатые»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
22.	Планшет «Ремни клиновые»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
23.	Планшет «Ремни плоские и круглые»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
24.	Планшет «Цепи»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
25.	Лабораторный стенд «Электротехника и основы электроники с МПСО»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.02
26.	Лабораторный комплекс «Электротехники и основы электроники с МПСО ТЦ-01.100»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
27.	Цифровой осцилограф	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
28.	Планшет «Вариант фрикционный»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.03
29.	Планшет «Конвейерные ленты»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
30.	Планшет «Подшипники»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
31.	Планшет «Редуктор конический»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
32.	Планшет «Редуктор цилиндрический»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
33.	Планшет «Редуктор червячный»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
34.	Планшет «Ремни зубчатые»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
35.	Планшет «Ремни клиновые»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
36.	Планшет «Ремни плоские и круглые»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	

№	Наименование[1]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[2]	Код профессионального модуля, дисциплины
37.	Планшет «Цепи»	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
38.	Набор разрезных моделей по гидравлическому приводу и системам смазки	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских

Лаборатория «Процессов и аппаратов обогатительной фабрики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Щековая дробилка	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	ПМ.01
2.	Кольцевая мельница	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
3.	Шкаф сушильный для сушки образцов	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
4.	Весы лабораторные на пробоприемку	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
5.	Сито лабораторное СЛ-200 (2,0 мм)	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
6.	Сито лабораторное СЛ-200 (0,071 мм)	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	Гиря 50 г калибровочная	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Гиря 100 г калибровочная	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Муфельная печь	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
10.	Весы лабораторные технические	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	Стереоскопический микроскоп	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
12.	Атомно - абсорбционный спектрометр	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
13.	Анализатор жидкости pH,	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
14.	Портативный кондуктометр	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
15.	Платформа нагревательная	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
16.	Мешалка магнитная	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
17.	Баня водяная шестиместная со штативными стойками	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
18.	Аквадистиллятор медицинский электрический	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
19.	Гигрометр психрометрический ВИТ-1	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
20.	Набор ареометров АОН-1 (19 штук)	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
21.	Термометр ТТЖ П № 4 (0 +100) (Стеклянный жидкостный термометр неполного погружения)	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
22.	Бумага фильтровальная, марка "Ф", 520*600 мм, ГОСТ 12026-76, упак по 10 кг	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
23.	Бюретка I-1-2-10-0,05 ГОСТ 29251	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
24.	Воронка лабораторная D=75 мм ПП (полипропилен)	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
25.	Выпарительная чашка № 1	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
26.	Груша резиновая №1	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
27.	Капельница с притертой пробкой-пипеткой 25 мл	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
28.	Колба коническая КН-1-100-29/32, KLIN	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
29.	Кружка мерная без ручки ПП 1000 мл	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
30.	Колба мерная 100 мл, класс А, с пластиковой пробкой	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
31.	Колба мерная 50 мл, класс А, , со шлифом и пластиковой пробкой	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
32.	Пипетка градуированная 2-1-1-1, полный слив	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
33.	Пипетка градуированная 2-1-1-2, полный слив	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
34.	Пипетка градуированная 2-1-1-5, полный слив	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
35.	Пипетка 1-2-1-5 ч/с ГОСТ 29227-91	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
36.	Пипетка 1-2-2-1 ч/с ГОСТ 29227-91	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
37.	Пипетка 1-2-2-10 ч/с ГОСТ 29227-91	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
38.	Фарфоровая ступка № 3 с пестом № 3	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
39.	Пинцет анатомический, 300 мм	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
40.	Пробирка градуированная с притертой пробкой 5 см3	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
41.	Пробирка градуированная с притертой пробкой 10 см3	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
42.	Промывалка 250 мл Фирма производитель: VITLAB. АРТ.№ 93788	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
43.	Палочка стеклянная, длина 220 мм, ширина 4 мм (50 штук)	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
44.	Подставка для пипеток	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
45.	Стакан В-1-50, со шкалой, ТС	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
46.	Стакан В-1-100, со шкалой, ТС	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
47.	Стакан В-1-400, со шкалой, ТС	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
48.	Стекло "часовое" 50 мм.	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
49.	Ложка двухсторонняя нержавеющая сталь 18/10 30х22 23х17	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
50.	Лоток лабораторный 400Х500 мм, полиэтиленовый	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
51.	Индикаторные палочки pH -FIX от MACHERY NAGEL (100 ШТ.) значение pH 0-14,0	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
52.	Цилиндр мерный 1-50-2 с носиком на стеклянном основании	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
53.	Цилиндр мерный 1-100-2 на стеклянном основании	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
54.	Часы песочные 1 мин	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
55.	Часы песочные 5 мин	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
56.	Часы песочные 10 мин	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
57.	Чаша кварцевая 50 $см^3$	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
58.	Чашка Петри, размер 150*30	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
59.	Эксикатор 2-190 без крана	**Оборудование**	специализированное	на усмотрение ОО	
60.	Стол для лабораторных весов	**Мебель**	специализированное	на усмотрение ОО	
61.	Стол-мойка двойная	**Мебель**	специализированное	на усмотрение ОО	
62.	Стеллаж лабораторный с ограничителями	**Мебель**	специализированное	на усмотрение ОО	
63.	Шкаф для реактивов	**Мебель**	специализированное	на усмотрение ОО	
64.	Шкаф вытяжной лабораторный кислотостойкий	**Мебель**	специализированное	на усмотрение ОО	
65.	Стол для подготовки проб с вытяжкой	**Мебель**	специализированное	на усмотрение ОО	
66.	Мультимедийная обучающая система по горно-обогатительному оборудованию 3Д атлас	**УМК**	специализированное	на усмотрение ОО	
67.	Интерактивный комплекс	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	
68.	Персональный компьютер	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
69.	Принтер	**ТС**	специализированное	на усмотрение ОО	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	СГ.04
2.	шкафы для одежды	**Мебель**	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	стулья/скамейки	**Мебель**	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	спортивный инвентарь и оборудование	**Оборудование**	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	открытые спортивные площадки	**Оборудование**	основное	на усмотрение ОО	
6.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	**ТС**	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	на усмотрение ОО	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы
Читальный зал / библиотека / актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины[3]
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	СП 2.4.3648-20 регулируемые по высоте	
2.	рабочее место библиотекаря	**Мебель**	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	стеллажи для книг	**Мебель**	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	**ТС**		на усмотрение ОО	
5.	компьютеры с программным обеспечением для обучающих (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	**ТС**	основное	на усмотрение ОО	
6.	комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования	**ТС**	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	на усмотрение ОО	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения[4].

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)

[3] Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[4] Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО.

1	Microsoft Windows Mozilla Firefox Google Chrome Yandex 7-zip Kaspersky Endpoint Security ESET NOD32 Smart Security Business Edition Opera	ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Электротехника и электроника ОП.03 Техническая механика ОП.04 Геология ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности ОП.06 Опробование и контроль технологических процессов обогащения ОП. 07 Физико-химические методы анализа

Приложение 4 Программа государственной итоговой аттестации

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....3
Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена 5
Организация и проведение защиты диплопримерныемного проекта (работы).....10

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 21.02.1 Обогащение полезных ископаемых соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых присваивается квалификация: специалист по обогащению полезных ископаемых.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПМ 01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам
ВД.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых
ВД.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых
По запросу работодателя (при наличии)	

ВД.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц Аппаратчик сгустителей	ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц Аппаратчик сгустителей

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПК 1.1 Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами
	ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом
	ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования
	ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания
	ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию
	ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	ПК.2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых
	ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых
	ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых
	ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков
Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения
	ПК 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь
	ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала
	ПК. 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц	ПК 4.1. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям	ПК 4.2. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

рабочих, должностям служащих: Аппаратчик сгустителей	Аппаратчик сгустителей

Выпускники, освоившие программу по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее - КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в Центре проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного

экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Рекомендуемое содержание КОД

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	**Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается**	**Перечень оцениваемых ПК**
1	2	3
В соответствии с ФГОС СПО		
Наименование ВД	*Наименование ПМ*	*Наименование ПК*
Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПК 1.1 Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами
		ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом
		ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования
		ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания
		ПК 1.5. Вести техническую и

		технологическую документацию
		ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	ПК.2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых
		ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых
		ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых
		ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков
Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	Пм.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения
		ПК 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь
		ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала
		ПК. 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц	ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц	ПК 4.1. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц
Освоение видов работ по одной или нескольким	ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким	ПК 4.2. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям

профессиям рабочих, должностям служащих: Аппаратчик сгустителей	профессиям рабочих, должностям служащих: Аппаратчик сгустителей	рабочих, должностям служащих: Аппаратчик сгустителей

Умения и навыки (практический опыт), рекомендуемые для включения в содержание КОД определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП

Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибальную.

Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и

Оценка (пятибалльная шкала)	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Оценка в баллах (сто балльная шкала)	0,00 - 19,99	20,00 - 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00

выпускников

из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА должна включать общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Общие положения

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематика дипломного работы (проекта) по специальности:

1. Проектирование технологии обогащения на участке обогатительного комплекса GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания») по заданным параметрам. Специальная часть: Обогащение во флотационной машине модели «……..».

2. Проектирование технологии обогащения на участке обогатительного комплекса GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания») по заданным параметрам. Специальная часть: Применение грохота модели «……..».

3. Проектирование технологии обогащения на участке обогатительного комплекса GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания») по заданным параметрам. Специальная часть: Опыт применения гидроциклона модели «……..».

4. Проектирование технологии обогащения на участке обогатительного комплекса GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания») по заданным параметрам. Специальная часть: Применение сепаратора модели «……..».

5. Проектирование технологии обогащения на участке обогатительного комплекса GORA Кумроч (АО «Быстринская горная компания») по заданным параметрам. Специальная часть: Устройство, принцип действия сепаратора модели «……..».

Структура и содержание дипломной работы (проекта).

ДР(П) состоит из двух составных частей:

- пояснительной записки;
- графической части (чертежи, иллюстрации, графики и т.д.).

Общий объем пояснительной записки ДР(П) (без аннотации, списка использованной литературы и приложений) - не более 50 страниц печатного текста с полуторным интервалом, в том числе: введение - не более 3 страниц (актуализация темы, постановка цели и задач), заключение - не более 3 страниц, теоретическая часть - примерно 30%, аналитическая часть - примерно 45%, проектная - примерно 25 % основного текста.

Конкретный объем ДР(П) устанавливается индивидуально руководителем в зависимости от тематики проекта, насыщенности материала аналитическими данными, выводами, предложениями.

В пояснительной записке выделяются описательная (общая) и проектная части. В общей части проекта, которая является описательной частью, дается электротехническое (аналитическое) обоснование поставленных задач, приводятся исходные данные для проектирования. В проектной части приводится решение поставленных в дипломном проекте задач. В зависимости от тематики проектов проектная часть ДР(П) может содержать конструкторские, технологические, организационно-управленческие и экономические и др. разделы.

Проектная графическая часть разрабатывается в соответствии с требованиями нормативной документации (ЕСКД, ЕСТД и др.). Проектная графическая часть может быть заменена практической частью (подготовка макета, стенда и др.) и иметь конструкторский или исследовательский характер.

Пояснительная записка дипломного проекта содержит следующие части:

1. Титульный лист.

2. Задание на дипломное проектирование содержит комплекс задач по каждому разделу проекта, включая и объем работ по графической части проекта, список рекомендуемой литературы, календарный план работы студента на весь период работы над проектом.

3. Содержание (оглавление) отражает перечень разделов и подразделов пояснительной записки дипломного проекта.

4. Введение.

Обязательными составными частями введения являются:

- обоснование темы, ее актуальность;
- постановка цели исследования (проектирования);

- формулировка задач;
- характеристика источников.

5. Общая (технологическая, аналитическая) часть: дается краткое описание технологического процесса объекта исследования - предприятия (участка, цеха, подразделения, трансформаторной подстанции), его характеристика, включающая организационно-правовую форму, режим работы, место размещения, источники электроснабжения и другие, качественные и количественные показатели, приводится развернутая характеристика предмета исследования ДР(П) в таблицы исходных данных.

6. Специальная (проектно-конструкторская) часть является показателем сформированности у выпускника компетенции проектирования. Может включать в себя несколько подразделов, содержащих расчеты, технико-экономические обоснования и др. или освещение других технологических процессов предмета исследования. Результаты расчетов оформляются в виде сводной таблицы и выносятся в графическую часть.

7. Организационно - экономическая часть (только для ФГОС, предусматривающих включение в учебный план курсовой работы (проекта)) (возможно отдельно: организация производства и экономическая часть), как правило, предусматривает следующие пункты (подразделы):

- задачи, структура и функции структурного подразделения предприятия,
- сущность системы планово-предупредительных ремонтов. Основные нормативы;
- разработка графика технического обслуживания и ремонта;
- расчет трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту;
- расчет численности ремонтного и обслуживающего персонала;
- расчет годового ФОТ ремонтного и обслуживающего персонала.

8. Охрана труда и экологическая безопасность предусматривает исследование вопросов, связанных с обеспечением безопасных условий работы; определение факторов, влияющих на профессиональные заболевания персонала и мер их предупреждения, противопожарные меры безопасности, охрана труда на предприятии, экологическая безопасность (влияние предприятия (цеха или участка) на экологическую ситуацию) и др.

9. Заключение - подведение итогов всех разделов ДР(П) в краткой форме. Заключение лежит в основе доклада студента при защите ДР(П).

10. Список используемой литературы - все источники, которыми пользуется студент при выполнении ДР(П). Список литературы должен содержать перечень учебников и учебных пособий не старше 5 лет, ссылки на официальные электронные библиотеки, интернет-ресурсы по профилю темы ДР(П).

11. Графическая часть включает 2-4 чертежа формата А1, выполненные с помощью специализированных программ (Компас, AutoCAD). Графическая часть проекта должна с достаточной полнотой иллюстрировать материал, представленный в пояснительной записке ДР(П). К графическим материалам могут быть отнесены различные виды таблиц (аналитические, структурные, комбинированные), диаграммы и гистограммы.

3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

Дипломная работа (проект) (далее - ДР(П)) направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ДР(П) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы (проекта), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных компетенций.

Темы ДР(П) определяются колледжем и связаны с решением профессионально ориентированных задач производственных процессов профильного предприятия, как правило, базы практики студента. Выпускнику предоставляется право выбора темы ДР(П), в

том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тематика ДР(П) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО. Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора колледжа.

Требования к дипломным проектам (работам), методика их оценивания, задания и критерии оценивания включаются в программу ГИА.

ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

После выбора темы обучающимся выдается задание на ДР(П) на бланке установленного образца. Для подготовки ДР(П) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

В целях организации качественного и своевременного выполнения ДР(П) колледжем определяется план-график ДР(П) и утверждается график консультаций руководителя ДР(П).

План-график выполнения ДР(П) составляется обучающимися под руководством руководителя, содержит перечень этапов ДР(П), сроков ее выполнения, вид отчетности и отметку о выполнении.

План-график позволяет организовать самостоятельную работу обучающихся и проконтролировать ее выполнение на различных этапах. Для унификации оформления данного бланка разработан план-график выполнения ДР(П).

Обучающиеся обязаны выполнить ДР(П)согласно плану-графику, с которым они ознакомлены. Контроль выполнения плана-графика осуществляется систематически при проведении консультаций преподавателем-руководителем ДР(П), которые проводятся руководителем ДР(П) согласно расписанию консультаций.

При нерегулярной явке студента на консультации решением отделения он направляется на обязательную проверку, где решается вопрос о допуске студента к защите ДР(П) перед государственной аттестационной комиссией (далее - ГАК).

Утверждение окончательной формулировки темы ДР(П) оформляется приказом директора колледжа не позднее 1 марта.

На завершение ДР(П), в соответствии с государственными требованиями по специальности, отводится 2 недели календарного времени согласно рабочему учебному плану образовательного учреждения, которое имеет право рассредоточить данный объем времени в течение последнего года обучения на свое усмотрение.

Контроль работы студента осуществляется как в ходе консультаций, так и обязательных контрольных проверок. В процессе контроля два раза в год (первая проверка не позднее 20 декабря и вторая не позднее 30 апреля) устанавливается степень выполнения студентами, выполняющими работу, необходимых разделов ДР(П) в соответствии с планом-графиком работы. Результаты оцениваются в процентах и фиксируются в протоколе заседания отделения.

Контрольные проверки проводятся рабочей комиссией из 2-3 человек из числа преподавателей ПЦК (включая руководителя ДР(П)) при непосредственном участии заведующего отделением. Результатом работы комиссии является ее рекомендация о допуске (или не допуске) студента к итоговой защите работы в ГАК.

К первой контрольной проверке студент должен подготовить и предъявить рабочей группе не менее 10% требуемого материала, ко второй не менее 90%, на предзащиту студент приходит с распечатанным текстом ДР(П).

Студент, выполнивший ко второй проверке менее 60% требуемого объема считается не справившимся с графиком выполнения ДР(П). В этом случае члены рабочей комиссии

оформляют протокол заседания с мотивированным выводом о неготовности студента к итоговой защите ДР(П). Протокол передается заместителю директора по учебно-производственной работе для обсуждения на педагогическом совете колледжа и принятия соответствующего решения.

При длительном отсутствии (но не более 1,5 месяцев) студента на консультациях и контрольных проверках по уважительной причине, подтвержденной документально, студент обязан уведомить об этом заведующего отделением.

Сведения о результатах контрольных проверок оформляются протокол и в течение трех дней после проверки передаются заместителю директора по учебно-производственной работе. Протокол проверки подписывается всеми членами рабочей комиссии и заведующим отделением. Копия протокола хранится на отделении. Явка студента на все консультации и контрольные проверки является обязательной.

Нормоконтроль является завершающей стадией процесса выполнения ДР(П). Нормоконтроль ДР(П) осуществляет руководитель ДР(П). При проведении нормоконтроля в студенческой работе выявляются несоответствия установленным требованиям и нормам. Несоответствия, указанные нормоконтролером в протоколе нормоконтроля, обязательны для устранения обучающимися.

После устранения несоответствий обучающийся представляет свою работу на повторный нормоконтроль и возвращает протокол нормоконтроля с отметками об исправлении. На повторный нормоконтроль сдаются оба экземпляра студенческой работы: с пометкой нормоконтролера и переработанный. Исправлять и заменять подписанные нормоконтролером документы без его ведома не допускается.

ДР(П) должна быть полностью готова и оформлена, руководителем написан отзыв, не менее чем за одну неделю до начала работы ГАК (не позднее 05 июня). При несоблюдении требований, предъявляемых к ДР(П), руководитель в течение двух дней возвращает работу студенту с конкретными указаниями по доработке в трехдневный срок. Отзывы на работы студентов, выполняющих комплексные ДР(П), готовятся руководителем на каждого студента индивидуально. Отзыв руководителя должен содержать оценку по следующим критериям: «соответствует», «в основном соответствует», «не соответствует». В случае оценки руководителем работы, как не соответствующей требованиям, вопрос о допуске к защите ДР(П) рассматривается на заседании отделения с участием руководителя.

По завершении процедуры заместитель директора по учебно-производственной работе, определяет работы на рецензирование. Список рецензентов ДР(П)утверждается директором колледжа не менее чем за месяц до начала работы ГАК. ДР(П) рецензируются специалистами из числа работников профильных организаций и предприятий, владеющих вопросами, связанными с

тематикой выпускной работы. Рецензия должна включать: заключение о соответствии содержания ДР(П) заявленной теме; оценку качества выполнения каждого раздела ДР(П); оценку степени разработанности поставленных вопросов, теоретической и практической части работы; оценку ДР(П). Оценка дается по следующим критериям: «соответствует положительной оценке», «в основном соответствует положительной оценке», «не соответствует положительной оценке».

Срок подготовки рецензии не должен превышать три рабочих дня. Рецензия должна быть представлена студенту не позднее, чем за три дня до начала работы ГАК. После получения рецензии студент не имеет права вносить изменения, исправления и дополнения в работу.

Наличие отрицательной рецензии не является препятствием для допуска студента к защите

ДР(П).

Даты защиты ДР(П) по специальностям определяются учебной частью колледжа за месяц до начала работы ГАК, утверждаются директором колледжа и доводятся до сведения руководителей ДР(П) и студентов.

Процедура утверждения порядка оценки результатов ДР(П) регламентируется Положение о составлении программы государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, нормоконтроле и контроле самостоятельности выполнения студенческих работ и противодействия плагиату в КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум», Положением о порядке проведения Государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования в КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум» и др.

3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы (проекта).

В ГАК по защите ДР(П) секретарем ГАК предоставляются следующие документы:

- список студентов, допущенных до защиты;
- письменные отзывы научных руководителей и консультантов;
- рецензии на ДР(П);
- ДР(П).

На защиту ДР(П) отводится до 1 академического часа на одного студента. Порядок оценки защиты ДР(П) включает:

- доклад студента с использованием средств визуализации (не более 10-15 минут), в котором студент должен осветить следующие положения работы: актуальность темы, основная цель и задачи работы, выводы по изучению проблематики работы, достигнутые или полученные результаты, личный вклад студента в выполнение работы, основные выводы и предложения по работе;
- заслушивание отзыва руководителя;
- заслушивание рецензии с оценкой содержания работы;
- вопросы членов комиссии выпускнику по содержанию работы;
- ответы выпускника на вопросы и замечания по ДР(П).

Может быть предусмотрено выступление руководителя ДР(П), а также рецензента, если они присутствуют на заседании ГАК.

По завершении процедуры защиты на закрытом заседании ГАК простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, принимается решение об оценке ДР(П). Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», которые объявляются в день защиты. При равном числе голосов голос председателя ГАК является решающим. Членами ГАК в протоколе заседания по защите ДР(П) может быть высказано особое мнение об уровне теоретических и практических исследований в отдельных работах.

Защита ДР(П)оценивается по следующим критериям:

1. актуальность работы;
2. соответствие содержания заявленной теме (логика работы);
3. анализ основной части ДР(П);
4. владение профессиональной терминологией;
5. анализ полученных данных, практические рекомендации по повышению эффективности и качества работы используемого объекта;
6. соответствие времени выступления регламенту;
7. соответствия оформления работы нормативным требованиям;
8. аргументированные ответы на вопросы ГАК.

«Отлично» выставляется при следующих показателях оценки результатов:

- работа представлена в установленные сроки, отзыв и рецензия не содержат замечаний;
- раскрыты актуальность темы, цель, задачи и основные результаты работы;
- содержание разделов тесно связано с темой ДР(П), в каждом разделе присутствует обоснование принятых решений;
- работа содержит варианты решения профессионально значимых задач

современного производства;

- в работе используются ссылки на современные источники информации;

- выступление студента на защите структурировано, соответствует установленному регламенту;

- ответы на вопросы членов ГАК логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из ДР(П), показывают самостоятельность и глубину освоения проблемы студентом.

«Хорошо» выставляется при следующих показателях оценки результатов:

- работа представлена в установленные сроки, отзыв и рецензия не содержат существенных замечаний;

- раскрыты актуальность темы, цель, задачи и основные результаты работы, но не в полном объеме;

- содержание разделов соответствует теме ДР(П), но имеются небольшие отклонения, связанные с неполным обоснованием принятых решений;

- работа отвечает предъявляемым требованиям задания, но в оформлении присутствуют небольшие недочеты, связанные с оформлением ссылок, таблиц, графической части проекта и др.;

- работа содержит подходы к решению профессионально значимых задач современного производства;

- выступление студента на защите структурировано, но нет полного обоснования основных аспектов содержания ДР(П);

- ответы на вопросы членов ГЭК логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами из ДР(П), но допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим студентом.

«Удовлетворительно» выставляется при следующих показателях оценки результатов:

- работа представлена к проверке с опозданием (более 3-х дней задержки), отзыв и рецензия содержат замечания;

- актуальность темы не сформулирована, либо сформулирована в общих чертах - проблема не выявлена, не четко сформулированы цель и задачи;

- содержание и тема ДР(П)не согласуются между собой, некоторые разделы не связаны с целью и задачами работы;

- работа отвечает предъявляемым требованиям задания, но в оформлении присутствуют недочеты, связанные с оформлением пояснительной записки, графической части проекта;

- выступление студента на защите не структурировано, нет полного обоснования основных аспектов содержания ДР(П);

- ответы на вопросы членов ГЭК не раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами в полном объеме, студентами допускаются ошибки в логике изложения.

«Неудовлетворительно» выставляется при следующих показателях оценки результатов:

- работа представлена к проверке с опозданием (более 3-х дней задержки), отзыв и рецензия содержат замечания; актуальность темы не сформулирована, либо сформулирована в общих чертах - проблема не выявлена, не сформулированы цель и задачи;

- содержание и тема ДР(П) плохо согласуются между собой;

- работа не отвечает предъявляемым требованиям задания, в оформлении присутствуют недоработки, связанные с оформлением пояснительной записки и графической части проекта;

- выступление студента на защите не структурировано, нет полного обоснования

основных аспектов содержания ДР(П);

- ответы на вопросы членов ГАК могут быть ошибочными, не раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами, показывают отсутствие самостоятельности и глубины освоения проблемы;
- присутствует плагиат.

Приложение 5
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**	**3**
2.	**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**	**6**
3.	**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**	**6**
4.	**РАЗДЕЛ 4. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**	**8**

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	**Примерная рабочая программа воспитания по профессии «21.02.18 Обогащение полезных ископаемых»**
Основания для разработки программы	**Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:** 1) Конституция Российской Федерации; 2) Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; 3) Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304); 4) распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятия по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; 5) Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, утвержденный Приказом Минпросвещения РФ от 05.12.2022 № 1065; 6) Письмо Министерства просвещения РФ от 31 января 2023 г. № АБ-355/06 "О направлении разъяснений по вопросам введения должности советник директора по воспитанию"; 7) Программа развития системы воспитания и социализации обучающихся в КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум» на 2020-2025 годы (утв. педагогическим Советом протокол от 01.09.2025 г. № -).
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации программы	На базе основного общего образования – 2 года 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам, кураторы групп, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделениями, педагоги-психологи, педагоги-организаторы, социальные педагоги, советники директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций - работодателей

Данная рабочая программа разработана с учетом преемственности целей и задач примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Мипросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке формулировок личностных результатов учтены требования Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности,

уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности-, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предубеждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой Родине, принятую традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценности, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами	ЛР13
Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом	ЛР14
Обеспечивать работу транспортного оборудования	ЛР15

Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания	ЛР 16
Вести техническую и технологическую документацию	ЛР 17
Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения	ЛР 18
Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых	ЛР 19
Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых	ЛР 20
Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых	ЛР 21
Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков	ЛР 22
Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения	ЛР 23
Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь	ЛР 24
Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала	ЛР 25
Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности	ЛР 26
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц	ЛР 27
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Аппаратчик сгустителей	ЛР 28
Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы	
Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ПМ 01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ЛР-4, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 10, ЛР-11, ЛР 13 – ЛР 15
ПМ 02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	ЛР 13 – ЛР 28
ПМ 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	ЛР 13 – ЛР 28
ПМ 04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Машинист мельниц Аппаратчик сгустителей	ЛР 13 – ЛР 28

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных Программа развития системы воспитания и социализации обучающихся в КГПОАУ «Камчатский политехнический

техникум» на 2020-2025 годы (утв. педагогическим Советом протокол от 01.09.2025 г. № -).

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

1. демонстрация интереса к будущей профессии: оценка собственного продвижения, личностного развития;
2. положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
3. ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
4. проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
5. участие в исследовательской и проектной работе;
6. участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
7. соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
8. конструктивное взаимодействие в учебном коллективе;
9. демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
10. готовность к общению и взаимодействию с людьми разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
11. сформированность гражданской позиции, участие в волонтерском движении;
12. проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
13. проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
14. отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
15. отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
16. участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
17. добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и пожилых граждан;
18. проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
19. демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
20. демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
21. проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
22. участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
23. проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание

организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требований ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания техникум укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по воспитательной работе и социальным вопросам, курирующего данное направление, 4 педагога-организатора, 4 социальных педагога, 3 педагога-психолога, 2 советника директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, кураторов учебных групп, преподавателей, мастеров производственного обучения, воспитателей общежития, преподавателя-организатора основ безопасности и защиты Родины и руководителя физического воспитания. Функционал работников регламентируются требованиями профессиональных стандартов.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Специальные помещения в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

– информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;

– информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;

– взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

Указывают дополнительные условия материально-технического обеспечения воспитательной работы.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 21.00.00 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО, НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ)
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых
на период **2025/2026 учебный год**

Рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

1) «Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/;
2) «Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;
3) «Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;
4) «Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;
5) отраслевые конкурсы профессионального мастерства;
6) движения «Абилимпикс»;
7) движения «Профессионалы»;
8) субъектов Российской Федерации (в соответствии с утвержденном региональном планом значимых мероприятий), в том числе «День города» и др.;
9) отраслевые профессионально значимые события и праздники.

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование направления работы
СЕНТЯБРЬ						
1	Торжественная линейка, посвященная Дню знаний	10 групп 1 курса	Площадка автодрома около учебно-бытового корпуса ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, заведующие отделениями, кураторы групп, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию, советники директора по воспитанию	ЛР 2, ЛР 5	Гражданско-патриотическое
2	День окончания Второй мировой войны: - факельное шествие, посвященное окончанию ВОВ, памяти участников Курильской десантной операции; - классные часы	Члены военно-патриотического клуба «Отечество», Студенты 1-2 курсов	обелиск воинам Советской Армии – освободителям Курильских островов, Сквера Свободы и макет батареи А.П. Максутова на Никольской сопке	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество»	ЛР 1, ЛР 5	Гражданско-патриотическое
3	День солидарности в борьбе с терроризмом: классные часы «Противодействие идеологии терроризма»	Студенты 1-3 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество», советники директора по воспитанию	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5	Гражданско-патриотическое

4-7	Беседа о личной гигиене и правильном питании	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 9	Здоровье сберегающее
8	Международный день памяти жертв фашизма	Студенты 1 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, заведующие отделениями, кураторы групп, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 1, ЛР 5	Гражданско-патриотическое
8-10	Родительское собрание 1 курсов	Родители первокурсников	Актовый зал учебно-административного корпуса ул. Ленинградская, 37	Заместитель директора по ВР и СВ, заведующие отделениями, кураторы групп, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 2	Общественные объединения
10-18	Классные часы по пожарной безопасности	Студенты 1-3 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, заведующие отделениями, кураторы групп, педагоги-организаторы	ЛР 10	Здоровье сберегающее
17	"День города" (участие в городских мероприятиях)	Студенты 1-3 курсов	Площадки города	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 5	Наставничество
19	Кросс нации	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9	Спортивное
21	Акция «Всемирный день чистоты»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 9, ЛР 5	Здоровье сберегающее
20-25	Классные часы, посвященные истории техникума	Студенты 1-2 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 5, ЛР 8	Гражданско-патриотическое
24	Беседа «Вежливость залог успеха»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 5, ЛР 8	Культурно-творческое
15-30	Спартакиада молодежи Камчатского края по легкой атлетике	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9	Спортивное
26	Экологический краевой фестиваль «Море жизни»	Студенты 1-3 курсов	Площадки города	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 5, ЛР 8	Экологическое
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской	Студенты 1-3 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество», педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 1	Гражданско-патриотическое

	государственности (862 год) Международный день распространения грамотности					
20	Торжественные мероприятия, посвященные образованию техникума (65 лет)	Студенты и сотрудники техникума	Учебно-административный корпус ул. Ленинградская, 37 Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22 Дворец молодежи	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию, кураторы групп	ЛР 5, ЛР 8	Гражданско-патриотическое
20-28	Участие в мероприятиях посвященных профтехобразованию	Студенты и сотрудники техникума	Площадки города	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 5, ЛР 8	Гражданско-патриотическое
27	Всемирный день туризма	Студенты и сотрудники техникума	Площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9, ЛР 10	Спортивное
29	Посвящение в студенты	Студенты 1 курсов	Актовый зал учебно-административного корпуса ул. Ленинградская, 37	Заместитель директора по ВР и СВ, заведующие отделениями, кураторы групп, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 2, ЛР 11	Студенческое самоуправление, Профессионально-ориентирующее
30	День воссоединения ДНР, ЛНР, Херсонской, Запорожской областей	Студенты 1-3 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество», педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 1	Гражданско-патриотическое
ОКТЯБРЬ						
1	День пожилых людей День музыки	Студенты и сотрудники техникума	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 6	Гражданско-патриотическое, культурно-творческое
4	День защиты животных	Студенты 1-3 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22 Приют для животных «Под крылом Кутха»	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 6	Гражданско-патриотическое
5	Торжественное мероприятие, посвященное празднованию Дня Учителя	Студенты и сотрудники техникума	Актовый зал учебно-административного корпуса ул.	Заместитель директора по ВР и СВ, заведующие отделениями, кураторы групп, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 4	Гражданско-патриотическое, культурно-творческое

			Ленинградская, 37			
1-20	Краевые соревнования и военно-патриотическая акция "Призывник России"	Студенты 1-3 курсов	Площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 5, ЛР 8	Гражданско-патриотическое
8	Поход «Вместе весело шагать!»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее
9	Краевые соревнования по лёгкой атлетике среди СПО	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9, ЛР 8	Спортивное и здоровье сберегающее
1-15	Открытый публичный смотр-конкурс профессиональных образовательных организаций на лучшую организацию физкультурно-спортивной работы среди студентов 2024-2025 года.	Студенты 1-3 курсов		Руководитель физического воспитания	ЛР 9, ЛР 8	Спортивное и здоровье сберегающее
13-16	Цикл бесед «О вреде наркотиков» с участием приглашенного сотрудника УКОН УМВД России по Камчатскому краю	Студенты 1 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 9, ЛР 8	Спортивное и здоровье сберегающее
17-22	Викторина «Город на краю земли»	Студенты 1 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 5, ЛР 8	Гражданско-патриотическое
24	Посвящение в жители общежития «Вот это первокурсник!»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 5, ЛР 8	Гражданско-патриотическое, студенческое самоуправление
28	Информационный час к всемирному Дню трезвости «Мой рецепт здоровья»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 9, ЛР 8	Спортивное и здоровье сберегающее
1-20	XI краевая научно-практическая конференция "Интеллектуальный и творческий потенциал молодежи Камчатского края"	Студенты и сотрудники техникума	Учебно-административный корпус ул. Ленинградская, 37	Заместитель директора по ВР и СВ, заведующие отделениями, кураторы групп, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 9, ЛР 8	Профессионально-ориентирующее
1-20	Конкурс чтецов «Мы все — одна семья» в рамках краевого фестиваля-конкурса «Истоки»	Студенты 1-3 курсов	Площадки города	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 9, ЛР 8	Культурно-творческое
30	День памяти жертв политических	Студенты 1-3	Площадки города	Заместитель директора по ВР и СВ,	ЛР5	Гражданско-

	репрессий	курсов		педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию		патриотическое
НОЯБРЬ						
4	Информационный час «День народного единства»	Студенты 1-3 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 5	Гражданско-патриотическое
4	Классные часы «День народного единства»	Студенты 1-2 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 1, ЛР 2	Гражданско-патриотическое
1-20	Конкурс новогоднего рисунка «Эх, зимушка - зима!»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 11	Культурно-творческое
25-28	Мероприятие, посвященное Дню матери	Студенты и сотрудники техникума	Актовый зал учебно-административного корпуса ул. Ленинградская, 37	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 12	Культурно-творческое, Гражданско-патриотическое
27	Классные часы «Семейные ценности. Вчера, сегодня, завтра»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 12	Гражданско-патриотическое
27-30	Беседа «Безопасность на дорогах»	Студенты 1 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 9, ЛР 8	Спортивное и здоровье сберегающее
30	Всероссийская акция «СТОП ВИЧ СПИД», посвящённая Дню борьбы со СПИД	Студенты 1-3 курсов	Учебно-административный корпус ул. Ленинградская, 37 Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 9, ЛР 12	Спортивное и здоровье сберегающее
ДЕКАБРЬ						
1-20	Спартакиада молодёжи Камчатского края по волейболу	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9, ЛР 8	Спортивное и здоровье сберегающее
2	Мероприятие, посвященное Всемирному Дню борьбы со СПИДом «СПИД – будущее под угрозой!»	Студенты 1-3 курсов	Учебно-административный корпус ул. Ленинградская, 37 Учебно-бытовой корпус ул.	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию		Спортивное и здоровье сберегающее

			Молчанова, 22			
3	Акция «Тест по истории Великой Отечественной войны»	Студенты 1 курсов	Площадки города	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 1	Гражданско-патриотическое
5	Встреча студентов с индивидуальными предпринимателями в рамках Всероссийской недели предпринимательства	Студенты 2-3 курсов	Актовый зал учебно-административного корпуса ул. Ленинградская, 37 Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 4	Бизнес-ориентирующее
5-20	День волонтеров Награждение студентов техникума	Студенты 1-3 курсов	Площадки города	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 6	Поддержка добровольчества
9	Информационный час «День Героев Отечества»	Студенты 1-2 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество»	ЛР 1 ЛР 5	Гражданско-патриотическое
12	Информационный час «Конституция – основной закон нашего государства»	Студенты 1 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество»	ЛР 1, ЛР 6	Гражданско-патриотическое
14-30	IX Всероссийский литературно-художественный конкурс «Звенит осенняя струна…»	Студенты 1 курсов	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 11	Культурно-творческое
16-20	Первенство техникума по настольному теннису	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее
17-20	День открытых дверей	Студенты и сотрудники техникума	Учебно-административный корпус ул. Ленинградская, 37 Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 4	Профессионально-ориентирующее
20-30	Новогодняя ярмарка	Студенты и сотрудники техникума	Учебно-административный корпус ул. Ленинградская, 37 Учебно-бытовой корпус ул.	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 4, ЛР 11	Культурно-творческое

			Молчанова, 22			
20-30	Новогодние мероприятия для студентов техникума	Студенты 1-3 курсов	Учебно-административный корпус ул. Ленинградская, 37 Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 4, ЛР 11	Культурно-творческое
28	Театральное шоу «Новый год отметим вместе – танцем, юмором и песней!»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 4, ЛР 11	Культурно-творческое
18-30	Всероссийская акция «#Новогодние Окна»	Студенты и сотрудники техникума	Площадки города	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 4, ЛР 11	Культурно-творческое
20-30	Спартакиада молодёжи Камчатского края по волейболу	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9, ЛР 8	Спортивное и здоровье сберегающее
ЯНВАРЬ						
1	Новогодняя викторина «Здравствуй, зимушка-зима…»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 11, ЛР 12	Культурно-творческое
2	Развлекательная программа «Лучшие поздравления»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 4, ЛР 11	Культурно-творческое
3	Развлекательная программа « Все о мороженном»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР11	Культурно-творческое
4	Игровая программа «Ловкий, быстрый, умелый»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 4, ЛР 11	Спортивное и здоровье сберегающее
5	Мероприятие к православному празднику Рождество Христово «Зимние вечерки»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 8, ЛР 11	Культурно-творческое
14	Беседа «Учимся планировать расходы»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 14	Бизнес-ориентирующее
25	«Татьянин день» (праздник студентов)	Студенты 1-3 курсов	Актовый зал учебно-административного корпуса ул.	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 2	Студенческое самоуправление

			Ленинградская, 37			
25	Вечер «Татьянин день»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 4, ЛР 11	Студенческое самоуправление
27	День снятия блокады Ленинграда	Студенты 1 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество»	ЛР 1	Гражданско-патриотическое
29	Профилактическая беседа с представителем подразделения по делам несовершеннолетних (ПДН).	Студенты 1 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР3	Гражданско-патриотическое
30	Краевые соревнования по рукопашному бою	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9, ЛР 8	Спортивное и здоровье сберегающее
ФЕВРАЛЬ						
1-5	Встречи студентов выпускных групп техникума с представителем пункта отбора на военную службу по контракту	Студенты 2-3 курсов	Актовый зал учебно-административного корпуса ул. Ленинградская, 37	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 4	Бизнес-ориентирующее
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	Студенты 1-3 курсов	Учебно-административный корпус ул. Ленинградская, 37 Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество»	ЛР 1	Гражданско-патриотическое
5	Диспут «Молодежь 21 века в борьбе с коррупцией»	Студенты 1 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР3	Гражданско-патриотическое
8	День русской науки	Студенты 1-3 курсов	Учебно-административный корпус ул. Ленинградская, 37 Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, заведующие отделениями, кураторы групп, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 4	Профессионально-ориентирующее
8-18	Спартакиада молодёжи Камчатского края по мини-	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9	Спортивное и здоровье

	футболу					сберегающее
12-17	Мероприятие, посвященное памяти воинов-интернационалистов «Время выбрало нас»	Студенты 1 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество», педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 1, ЛР 6	Гражданско-патриотическое
15-28	Спартакиада молодёжи Камчатского края по баскетболу	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее
17	Первенство Камчатского края по пулевой стрельбе	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество»	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее
17	Спартакиада молодежи по стрельбе из пневматической винтовки	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество»	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее
18	Мероприятие «Солдатская смекалка» - викторина к 23 февраля	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество» Воспитатели общежития	ЛР 9	Гражданско-патриотическое
22	Праздничное мероприятие, посвященное Дню защитника Отечества в дистанционном формате «О Родине, о доблести, о славе»	Студенты и сотрудники техникума	Актовый зал учебно-административного корпуса ул. Ленинградская, 37	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 1, ЛР 11	Гражданско-патриотическое
22	Классные часы, посвящённые Дню защитника Отечества	Студенты 1-3 курсов	Учебно-административный корпус ул. Ленинградская, 37 Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, заведующие отделениями, кураторы групп, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 1	Гражданско-патриотическое
25	Час полезной информации « Мат – не наш формат»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 11	Спортивное и здоровье сберегающее
25	Первенство техникума по стрельбе из пневматической винтовки	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество»	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее
МАРТ						
1-10	Всероссийская олимпиада по ОБЗР «Дни воинской славы России»	Студенты 1 курсов	Интернет-ресурс	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество»	ЛР 1	Гражданско-патриотическое
1-11	Фестиваль-конкурс «Благовест»	Студенты 1-3	Площадки города	Заместитель директора по ВР и СВ,		Культурно-

	среди обучающихся образовательных организаций. Конкурс рисунков «Русь моя необъятная»	курсов		педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию		творческое
5-20	Региональный этап Всероссийской олимпиады по истории предпринимательства	Студенты 1-3 курсов	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 4	Профессионально-ориентирующее
7	Праздничное поздравление ко Дню 8 марта.	Студенты и сотрудники техникума	Учебно-административный корпус ул. Ленинградская, 37 Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 12	Культурно-творческое
10-12	Первенство Камчатского края по лыжным гонкам среди СПО	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее
11-12	Мероприятие «Здравствуй, масленица!»	Студенты, проживающие в общежитии	Площадки города	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 11	Культурно-творческое
16-30	Первенство Камчатского края по настольному теннису среди СПО	Студенты, проживающие в общежитии	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее
17-20	Беседа о вулканах Камчатки «Огнедышащая земля»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 5	Экологическое
18	День воссоединения Крыма с Россией	Студенты и сотрудники техникума	Площадки города	Заместитель директора по ВР и СВ, заведующие отделениями, кураторы групп, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 2	Гражданско-патриотическое
22-30	Спартакиада молодёжи Камчатского края по волейболу	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее
22-28	Краевой конкурс чтецов и изобразительного искусства «Радость Слова»	Студенты 1-3 курсов	Площадки города	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 5	Культурно-творческое
24-25	Мероприятие «Орден Александра Невского – орден воинской славы»	Студенты 1 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество»	ЛР 1	Гражданско-патриотическое
АПРЕЛЬ						

1	Праздничное мероприятие, посвященное Дню Смеха	Студенты 1-3 курсов	Учебно-административный корпус ул. Ленинградская, 37 Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 11	Культурно-творческое
1	Развлекательное шоу ко Дню смеха. «Смеяться, право не смешно»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 11	Культурно-творческое
5-14	Первенство Камчатского края по мини футболу среди СПО	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее
8	Фотоконкурс «Поделись своей улыбкой»	Студенты и сотрудники техникума	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 11	Культурно-творческое
11	Всероссийская акция здоровья «10 тысяч шагов к жизни».	Студенты 1-3 курсов	Площадки города Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию, hуководитель физического воспитания	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее
12	День космонавтики. Классные часы, посвящённые Дню космонавтики	Студенты 1 курсов	Учебно-административный корпус ул. Ленинградская, 37 Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, заведующие отделениями, кураторы групп, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 2	Профессионально-ориентирующее
12-14	Спартакиада молодёжи Камчатского края по настольному теннису	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее
22-24	Час общения «Береги здоровье»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, ул. Молчанова, 19	Воспитатели общежития	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее
22	Встреча со специалистом по социальной работе государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Камчатского краевого наркологического диспансера»	Студенты 1 курсов	Учебно-бытовой корпус ул. Молчанова, 22	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее

МАЙ						
1	Праздник весны и труда. Мероприятие к международному Дню солидарности трудящихся «История страны – моя история»	Студенты и сотрудники техникума	Площадки города	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 8	Гражданско-патриотическое
6-7	Торжественный митинг «Вахта памяти», посвященном 77-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне.	Студенты 1 курсов	Площадки города	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество»	ЛР 1	Гражданско-патриотическое
9	День Победы. Мероприятие ко Дню Победы «Память пылающих лет»	Студенты 1-3 курсов	Площадки города	Педагог-организатор ОБЗР, руководитель ВПК «Отечество»	ЛР 1	Гражданско-патриотическое
9	Краевой легкоатлетический кросс «Эстафета мира -2025 »	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее, Гражданско-патриотическое
21-28	Общегородские мероприятия по уборке территории ПКГО (субботники на площадках по ул. Ленинградская, д.37, ул. Молчанова, д. 19, ул Молчанова, д.22)	Студенты 1-3 курсов	Площадки города	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, кураторы групп	ЛР 10	Спортивное и здоровье сберегающее, Гражданско-патриотическое
24-30	Легкоатлетический кросс приурочен к Всероссийской антитабачной и антинаркотической акции «День отказа от вредных привычек»	Студенты 1-3 курсов	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее
31	Акция ко Всемирному Дню отказа от курения «Мифы и реальность о курении»	Студенты, проживающие в общежитии	Площадки города	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 9	Спортивное и здоровье сберегающее
24	Вечер, посвященный Дню славянской письменности и культуры	Студенты 1 курсов	Краевая научная библиотеке им. С.П. Крашенинникова	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 8	Гражданско-патриотическое, Культурно-творческое
26	День российского предпринимательства	Студенты 1 курсов	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 5	Бизнес-ориентирующее
31	Торжественное мероприятие «Последний звонок»	Студенты выпускных	Актовый зал учебно-	Заместитель директора по ВР и СВ, заведующие отделениями, кураторы	ЛР 5	Культурно-творческое

		групп	административного корпуса ул. Ленинградская, 37	групп, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию		
ИЮНЬ						
1	Международный день защиты детей	Студенты 1 курсов	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 12	Гражданско-патриотическое
5	День эколога	Студенты 1 курсов	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 10	Экологическое
6	Пушкинский день России	Студенты 1 курсов	Интернет-ресурс	Заместители директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 5, ЛР 11	Культурно-творческое, Гражданско-патриотическое
12	День России (в дистанционном формате)	Студенты и сотрудники техникума	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 1	Гражданско-патриотическое
22	День памяти и скорби (в дистанционном формате)	Студенты и сотрудники техникума	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 5	Гражданско-патриотическое
27	День молодежи (в дистанционном формате)	Студенты и сотрудники техникума	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 2, ЛР 9	Культурно-творческое
ИЮЛЬ						
1	Всемирный день архитектора (в дистанционном формате)	Студенты 1-3 курсов	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 14, ЛР 15	Профессионально-ориентирующее
8	День семьи, любви и верности	Студенты 1-3 курсов	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 11, ЛР 12	Спортивное и здоровье сберегающее
АВГУСТ						
22	День Государственного Флага Российской Федерации (в дистанционном формате)	Студенты 1-3 курсов	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 1	Гражданско-патриотическое
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943) (в дистанционном формате)	Студенты 1-3 курсов	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР и СВ, педагоги-организаторы, советники директора по воспитанию	ЛР 1	Гражданско-патриотическое