

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Буряк Лилиана Георгиевна
Должность: Директор
Дата подписания: 02.12.2024 16:26:10
Уникальный программный ключ:
09ca00e330a92db0da80d03297824e0dfd20960

Министерство образования Камчатского края
Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение
«КАМЧАТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
(КПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)

Рабочая программа дисциплины

«МДК 01.02 ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ»

Рабочая программа учебной дисциплины МДК 01.02 «Проект производства работ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Организация-разработчик: КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум».

Разработчик: Данилина Ольга Алексеевна, преподаватель специальных дисциплин

РЕКОМЕНДОВАНО

ЦК естественнонаучных дисциплин
протокол № 1
от «10» сентября 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
протокол № 1
от «17» сентября 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..	Ошибка! Закладка не определена.
	5

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МДК 01.02 ПРЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы выстроено в соответствии с целями и задачами изучения дисциплины для формирования знаний и умений, сформулированных в федеральном государственном стандарте для профессии 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Дисциплина МДК 01.02 «Проект производства работ» является основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» и входит в профессиональный цикл.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Участие в проектировании зданий и сооружений», а именно дисциплину МДК 01.02 «Проект производства работ» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

В результате освоения учебной дисциплины МДК 01.02 «Проект производства работ» с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

	значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства ; основы нравственности и морали демократического общества; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных, национальных традиций народов российского государства; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения ; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; технологии по повышению энергоэффективности зданий,

	<p>профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов,</p>	<p>сооружений и инженерных систем.</p>
ОК 08	<p>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 при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	<p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	<p>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</p>	<p>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</p>
ОК 11	<p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ВД 1. Участие в проектировании зданий и сооружений	<p>определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет</p>	<p>виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе</p>

<p>ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями</p>	<p>ограждающих конструкций; подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей</p>	<p>применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты; конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций</p>	<p>выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; выполнять статический расчет; проверять несущую способность конструкций; подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; выполнять расчеты соединений элементов конструкции</p>	<p>международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)</p>
<p>ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования</p>	<p>читать проектно-технологическую документацию; пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения</p>	<p>принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; особенности выполнения строительных чертежей; графические обозначения материалов и элементов конструкций; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей</p>
<p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p>	<p>определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать графики эксплуатации (движения) -строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p>	<p>способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и</p>

	<p>определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.</p>	<p>сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям</p>
--	---	---

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	150	68
Самостоятельная работа	24	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	174	68

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.01.02 Проект производства работ		150	
Тема 3.1. Виды и характеристики строительных машин.	Содержание	20	
	1 <i>Роль строительных машин</i> (СМ) в механизации и автоматизации технологических процессов в промышленном и гражданском строительстве. <i>Развитие строительных машин.</i> Комплексная механизация и автоматизация строительства	1	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10, ПК 1.3
	2 <i>Транспортные машины.</i> Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность ленточных, пластинчатых, скребковых, ковшовых, винтовых и вибрационных конвейеров и виброжелобов. <i>Погрузо–разгрузочные машины.</i> Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность автопогрузчиков, одноковшовых, фронтальных, полуповоротных и многоковшовых погрузчиков. Системы автоматизации транспортных и транспортирующих машин	1	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10, ПК 1.3

3	<p>Машины для приготовления бетонных, растворных смесей Общая характеристика процесса производства работ с использованием бетонов и растворов, включая приготовление смесей (централизованное и на строительной площадке). Назначение и классификация дозаторов. Устройство и принцип работы дозаторов циклического и непрерывного действия.</p> <p>Машины для транспортирования бетонных, растворных смесей. Общая характеристика технических средств для транспортирования бетонов и растворов. Устройство, рабочие процессы и производительность автобетоновозов, авторастворовозов, автобетоносмесителей, бетоно – и растворонасосов.</p>	1	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10, ПК 1.3
4	<p>Машины и механизмы для подготовительных работ. Машины для подготовительных работ в строительстве (Машины для расчистки территорий, машины для уборки пней кусторезы.)</p> <p>Машины и механизмы для земляных работ. Технические возможности и производительность роторных и цепных экскаваторов, траншейных, скребковых и поперечного копания.</p>	1	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10, ПК 1.3
5	<p>Грунтоуплотняющие машины. Грунтоуплотняющие машины (Катки Трамбующие машины). Уплотнение грунтов укаткой, требованием и вибротрамбованием</p>	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10, ПК 1.3
6	<p>Ручной механизированный инструмент. Основные эксплуатационные требования. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин для образования отверстий. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин – перфораторов. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин – молотков и бетоноломов. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин – шлифовальных машин. машин для обработки древесины (дисковые пилы, электрорубанки, цепные долбежники).</p>	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10, ПК 1.3
В том числе практических занятий		8	
1	Практическое занятие № 44. Решение производственных ситуаций по распределению строительных машин и по типам, назначению и видам выполняемых работ	4	ОК 1-5, ОК 7-11
2	Практическое занятие № 45. Распределение средств малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ	4	ОК 1-5, ОК 7-11

3.2	Содержание		76	
1	<p>Основы организации строительства и строительного производства. Общие положения. Развитие науки об организации и управлении в промышленности и строительстве. Строительные организации. Строительная продукция. Типы и виды проектов. Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации. Подготовка строительного производства.</p>	2	<p>ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4</p>	
2	<p>Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР). Введение. Проект и его части. Предпроектные изыскательские работы. Собственно проектирование. ПОС, его назначение состав и содержание. Порядок разработки и утверждения ПОС. ППР: исходные данные для разработки, порядок согласования и утверждения. Состав и содержание ППР. Технико-экономическая оценка ППР.</p>	2	<p>ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4</p>	
3	<p>Основы поточной организации строительства. Цель и сущность поточной организации строительства Общие положения поточной организации строительства и производства строительно-монтажных работ. Основные параметры потока. Периоды потока. Виды строительных потоков. Расчет строительных потоков. Организация строительного производства поточным методом, в том числе отделочных работ.</p>	1	<p>ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4</p>	
4	<p>Календарное планирование строительства отдельных объектов. Способы и методы планирования строительных работ. Задачи календарного планирования. Виды календарных планов. Формирование структурных элементов информационной модели ОКС Исходные данные и последовательность проектирования календарных планов строительства отдельных объектов. Формирование технической документации информационной модели ОКС</p>	2	<p>ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4</p>	

5	<p>Проектирование календарного плана. Основные понятия, принципы и последовательность составления календарного плана. Определение номенклатуры и последовательности выполнения работ на объекте.</p> <p>Определение трудоемкости и продолжительности выполнения работ на объекте. Составление объектного календарного графика производства работ с учетом технологической последовательности работ, требований безопасности труда и рационального использования ресурсов на основе информационной модели ОКС.</p> <p>Составление графиков движения рабочих и потребности в кадрах строителей основных категорий.</p>	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
6	<p>Составление графиков движения рабочих и потребности в кадрах строителей основных категорий</p> <p>Составление ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании. Составление графиков поступления на объект и расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов. Обработка и актуализация данных структурных элементов информационной модели ОКС</p>	1	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
7	<p>Составление графиков движения основных строительных машин и механизмов, транспортных средств.</p> <p>Оптимизация календарных планов. Техничко-экономические показатели календарных планов.</p>	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
8	<p>Сетевое планирование. Общие положения и задачи планирования и управления строительством на основе сетевых графиков. Типы сетевых графиков: «Вершины-события», «Вершины-работы». Основные элементы, правила и методика построения сетевых графиков.</p> <p>Параметры сетевого графика и их определение. Решение профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС (проектирования)</p>	1	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
9	<p>Методика расчета сетевого графика типа «вершины - события».</p> <p>Построение сетевого графика в масштабе времени. Оптимизация сетевого графика.</p>	1	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
10	<p>Методика расчета сетевого графика типа «вершины - работы».</p> <p>Оптимизация сетевого графика</p>	1	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4

11	<i>Строительный генеральный план (СГП). Назначение, виды и состав СГП. Принципы проектирования СГП.</i> Исходные данные для проектирования СГП. Формирование и компоновка технической документации на основе данных структурных элементов информационной модели ОКС. Методика проектирования строительных генеральных планов.	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
12	Опасные зоны на строительной площадке. Размещение на СГП монтажных машин и механизмов	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
13	Размещение на СГП складских площадок, дорог, временных зданий и сооружений Размещение на СГП, дорог, временных зданий и сооружений	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
14	Временные здания. Определение перечня бытовых и санитарно-гигиенических помещений, расчет площадей.	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
15	Проектирование временного водоснабжения строительной площадки Проектирование временного электроснабжения строительной площадки.	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
16	Назначение, виды и структура технологических карт и карт трудовых процессов, в том числе отделочных работ	1	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
17	Методика разработки технологических карт (раздел ТК 6,5,1)	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
18	Методика разработки технологических карт (раздел ТК 2,3,4)	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
19	Разработка графической части технологической карты на основе данных информационной модели ОКС в требуемом электронном формате . Схема процесса, разрез, схема организации рабочего места.	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
20	Разработка графической части технологической карты. Схемы операционного контроля качества (СОКК), схемы строповки, схемы складирования конструкций.	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
	В том числе практических занятий	36	

1	Практическое занятие № 46. Организация строительного производства поточным методом (поточно-расчлененным, поточно-комплексным). Расчет параметров потока. Построение графиков потока и графиков ресурсов	4	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
2	Практическое занятие № 47. Определение объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах в табличных формах информационной модели ОКС	4	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
3	Практическое занятие № 48. Составление номенклатуры работ календарного плана на строительство объекта. Расчет календарного плана	4	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
4	Практическое занятие № 49. Составление календарного графика на общестроительные работы	4	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
5	Практическое занятие № 50. Составление графика движения рабочих. Взаимосвязка общестроительных и специальных работ. Сохранение и передача технической документации в требуемом электронном формате. Печать технической документации	4	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
6	Практическое занятие № 51. Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов (расход материальных ресурсов).	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
7	Практическое занятие № 52. Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов (поступление на объект материальных ресурсов).	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
8	Практическое занятие № 53. Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов. Поступление на объект и распределение материальных ресурсов.	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
9	Практическое занятие № 54. Разработка графика движения строительных машин и механизмов. Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов. Сохранение и передача технической документации в требуемом электронном формате. Печать технической документации	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
10	Практическое занятие № 55. Определение технико-экономических показателей ППР.	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
11	Практическое занятие № 56. Построение модели сетевого графика на заданный цикл работ. Расчет сетевого графика типа «вершины-события»	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10

				ПК 1.1, 1.2, 1.4
	12	Практическое занятие № 57. Расчет сетевого графика типа «вершины-работы»	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
	13	Практическое занятие № 58. Построение сетевого графика в масштабе времени. Оптимизация сетевого графика	4	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
	14	Практическое занятие № 59. Определение перечня и расчет площадей временных бытовых и санитарно-гигиенических помещений для работников. Сохранение и передача технической документации в требуемом электронном формате. Печать технической документации	4	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
	15	Практическое занятие № 60 Выбор и привязка монтажных кранов	2	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
	16	Практическое занятие № 61. Определение опасных зон на стройгенплане	4	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
	17	Практическое занятие № 62. Разработка элементов технологических карт	4	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
	18	Практическое занятие № 63. Разработка элементов технологических карт. Сохранение и передача технической документации в требуемом электронном формате. Печать технической документации	4	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 3			4	
<p>Произвести подбор бульдозера для проведения планировки площадки под застройку и представить его технические характеристики (обосновать выбор).</p> <p>Рассчитать производительность одноковшового экскаватора для разработки грунта в котловане.</p> <p>Для представленного вида работ подобрать ручной механизированный инструмент с обоснованием выбора и техническими характеристиками.</p> <p>Провести анализ интернет источников по современным самоходным стреловым кранам (презентация)</p> <p>Выбор строительной техники при выполнении различных видов работ</p> <p>Выбор методов производства работ. Выбор средств малой механизации</p> <p>Разработка фрагмента календарного плана</p> <p>Доработка построения графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и</p>				

<p>материалов</p> <p>Построение и расчет сетевого графика</p> <p>Расчет площади складов</p> <p>Разработка элементов строительного генерального плана</p> <p>Разработка элементов технологической карты</p> <p>Формирование, сохранение и передача технической документации в требуемом электронном формате. Печать технической документации</p>		
<p>Курсовой проект Выполнение курсового проекта по ПМ.01 является обязательным.</p> <p>Тематика курсовых проектов (работ)</p> <p>1. Разработка элементов ППР на строительство объекта непромышленного назначения</p> <p>2. Разработка элементов ППР на строительство объекта промышленного назначения</p>	40	ОК 1-5, ОК 7, ОК 9-10 ПК 1.1- 1.4
<p>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</p> <p>1. Календарное планирование. Цели и задачи проекта</p> <p>1.1 Условия строительства</p> <p>1.2 Определение объемов работ</p> <p>1.3 Определение трудоемкости работ и потребности в машинах</p> <p>1.4 Определение потребности в материальных ресурсах</p> <p>1.5 Выбор методов производства работ</p> <p>1.6 Календарный план производства работ</p> <p>1.6.1 Разработка календарного плана</p> <p>1.6.2 Построение графиков ресурсов на основе календарного плана (график движения рабочих, графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов, график движения строительных машин и механизмов)</p> <p>1.6.3 Расчет ТЭП.</p> <p>2. Разработка технологической карты (на заданный вид работ)</p> <p>1. 3. Безопасность труда при производстве работ на объекте</p>		
<p>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом</p> <p>1. Планирование выполнения курсового проекта. Определение задач проекта. Изучение нормативно-технической документации в области разработки проекта производства работ</p> <p>2. Выбор методов производства работ. Выбор средств малой механизации</p> <p>3. Построение графика движения рабочих. Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов</p> <p>4. Изучение типовых технологических карт на заданный вид работ. Разработка элементов технологической карты</p> <p>5. Выполнение графической части проекта с использованием ИТ</p> <p>6. Подготовка к защите проекта (составление заключений, доклада, подготовка к ответам на вопросы)</p>	12	

<i>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</i>	-	
Всего	290	

2.3. Курсовой проект

Выполнение курсового проекта по ПМ.01 является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка элементов ППР на строительство объекта непромышленного назначения
2. Разработка элементов ППР на строительство объекта промышленного назначения

Обязательные аудиторские учебные занятия по курсовому проекту (работе)

1. Календарное планирование. Цели и задачи проекта

1.1 Условия строительства

1.2 Определение объемов работ

1.3 Определение трудоемкости работ и потребности в машинах

1.4 Определение потребности в материальных ресурсах

1.5 Выбор методов производства работ

1.6 Календарный план производства работ

1.6.1 Разработка календарного плана

1.6.2 Построение графиков ресурсов на основе календарного плана (график движения рабочих, графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов, график движения строительных машин и механизмов)

1.6.3 Расчет ТЭП.

2. Разработка технологической карты (на заданный вид работ)

3. Безопасность труда при производстве работ на объекте

Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом

1. Планирование выполнения курсового проекта. Определение задач проекта. Изучение нормативно-технической документации в области разработки проекта производства работ

2. Выбор методов производства работ. Выбор средств малой механизации

3. Построение графика движения рабочих. Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов

4. Изучение типовых технологических карт на заданный вид работ. Разработка элементов технологической карты

5. Выполнение графической части проекта с использованием ИТ

6. Подготовка к защите проекта (составление заключений, доклада, подготовка к ответам на вопросы)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Кабинет «Строительные материалы и изделия», оснащённый оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы и стулья по количеству посадочных мест);

- комплект демонстрационных строительных материалов;

- программное обеспечение профессионального назначения

техническими средствами обучения: персональный компьютер, ноутбуки, мультимедийный проектор.

Кабинет «Основы инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке», оснащённый оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы и стулья по количеству посадочных мест);

- комплект демонстрационных материалов: минералов, горных пород;

техническими средствами обучения: персональный компьютер, мультимедийный проектор.

Кабинет «Проектирование производства работ», оснащённый оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы и стулья по количеству посадочных мест);

- модели и макеты производства работ на строительной площадке;

- программное обеспечение профессионального назначения;

техническими средствами обучения: персональный компьютер, мультимедийный проектор.

Кабинет «Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок», оснащённый оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы и стулья по количеству посадочных мест);

- программное обеспечение профессионального назначения;

- техническими средствами обучения: персональный компьютер, мультимедийный проектор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Юдина, А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий: учебник. – М.: Академия, 2020. – 384с.
2. Бирюлева, Д. К. Определение объемов работ для учета в сметной документации: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 109с.
<https://www.iprbookshop.ru/116472.html>.
3. Давыдова, О. В. Методы проектирования зданий и сооружений: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 45с. <https://www.iprbookshop.ru/127713.html>.
4. Краснощёков, Ю. В. Основы проектирования конструкций зданий и сооружений: учебное пособие. — Москва: Инфра-Инженерия, 2019. — 316с.
<http://www.iprbookshop.ru/86571.html>.
5. Павлицева, Н. А. Участие в проектировании зданий и сооружений: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 291с.
<http://www.iprbookshop.ru/93555.html>.
6. Плешивцев, А. А. Проектирование и строительство зданий и сооружений: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 364с.
<http://www.iprbookshop.ru/89245.html>.
7. Таран, В. В. Основы технологии возведения зданий: практикум для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 106с. <https://www.iprbookshop.ru/125737.html>.
8. Шулёпов, С. К. Организация и управление в строительстве: учебное пособие для СПО. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2022. — 66с. <https://www.iprbookshop.ru/121369.html>.

3.2.2. Нормативно-техническая литература

1. СП 12-103-2002 Пути наземные рельсовые крановые. Проектирование, устройство и эксплуатация;
2. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда
3. СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Решение по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ; СНиП 11.-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
4. СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции
5. СП 16.13330.2017 Стальные конструкции
6. СП 17.13330.2017 "СНиП II-26-76 Кровли".
7. СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка"
8. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия
9. СП 22.13330. 2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-83*
10. СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты

11. СП 28.1330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии
Актуализированная редакция с СНиП 2.03.11-85
12. СП 29.1330.2011 "СНиП 2.03.13-88 "Полы
13. СП 35-102-2001 "Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам"
14. СП 35-105-2002 Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения (
15. СП 47. 13330. 2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
16. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004
17. СП 49.13330. 2012 Безопасность труда в строительстве. СНиП 12.03.2001 «Безопасность труда в строительстве. Общие положения» СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство»
18. СП 50.13330. 2012 Тепловая защита зданий
19. СП 57.13330.2011 Складские здания. Актуализированная редакция СНиП 31-04-2001*
20. СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения
21. СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Общие положения
22. СП 126. 13330. 2017 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03 – 84*
23. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87
24. СП 71. 13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87
25. СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003
26. СП 126. 13330. 2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03 – 84*
27. СП 129.13330.2011 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации
СНиП 3.05.04-85*
28. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*
29. ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений

30. ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства . Основные требования к проектной и рабочей документации

31. ГОСТ 21.508-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»

32. . ГОСТ Р51248-99 Пути наземные рельсовые крановые. Общие технические требования;

33. ГОСТ Р 58895-2020 «Бетоны химически стойкие. Технические условия»

34. Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН 2020)

35. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года N 87 (с изменениями на 27 октября 2015 года)

36. МДС 12-19.2004 «Механизация строительства. Эксплуатация башенных кранов в стесненных условиях»

37. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года N 87 (с изменениями на 27 октября 2015 года)

38. Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для сельскохозяйственного строительства (к СНиП 3.01.01-85);

39. Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП 3.01.01-85);

40. Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для промышленного строительства (Справочное пособие к СНиП 3.01.01-85);

41. ВСН 193-81 (ММСС СССР) Инструкция по разработке проектов производства работ по монтажу строительных конструкций;

42. МДС 11-4.99 Методические рекомендации по проведению экспертизы технико-экономических обоснований (проектов) на строительство предприятий, зданий и сооружений производственного назначения;

43. Единые нормы и расценки (ЕНиР)

44. Типовые технологические карты

45. Карты трудовых процессов

3.2.3. Справочники:

1. Справочник строителя. Строительная техника, конструкции и технологии / под ред. Х. Фрей. – Москва: Техносфера, 2018.- 872 с.

2. Современный справочник строителя / В.И. Руденко. –Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. – 525 с.

3.2.4. Учебные издания

1. Гаевой А.Ф. Курсовое и дипломное проектирование. Промышленные и гражданские здания: учеб.пособие для техникумов/ А.Ф. Гаевой, С.П. Усик. Под ред. А.Ф. Гаевого. – Подольск: Полиграфия, 2014

2. Ланько, С. В. Буросмесительная технология закрепления грунтов : учебное пособие для спо / С. В. Ланько, В. В. Конюшков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 52 с. — ISBN 978-5-8114-5862-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146694> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Потапова, Е. Н. История развития вяжущих материалов : учебное пособие для спо / Е. Н. Потапова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5810-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146677> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Цай, Т. Н. Строительные конструкции. Железобетонные конструкции : учебник / Т. Н. Цай. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 464 с. – ISBN 978-5-8114-1314-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/168532> (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Черешнев, И. В. Экологическая архитектура малоэтажного городского жилища : учебное пособие для спо / И. В. Черешнев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-6496-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148027> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений: учеб. пособие для студентов строительных специальностей / И.А. Шерешевский. – Москва : Архитектура-С, 2021.– 168 с.

7. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий / И.А. Шерешевский. – Москва : Архитектура-С, 2016. – 176 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
<p>ПК 1.1 Умеет: определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей Знает: виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты; конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.</p>	<p>обоснование выбора строительных материалов конструктивных элементов ограждающих конструкций; обоснование выбора глубины заложения фундамента в зависимости от вида грунта; обоснование выбора строительных конструкций для разработки строительных чертежей; выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций; проектирование типовых узлов.</p>	<p>Оценка - защиты практических работ; - контрольных работ по темам МДК; - выполнения тестовых заданий по темам МДК. - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики , --экзамен по модулю</p>
<p>ПК 1.2. Умеет: выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; выполнять статический расчет; проверять несущую способность конструкций; подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; выполнять расчеты соединений элементов конструкции Знает: международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)</p>	<p>обоснование выбора конструкции в соответствии с расчетом действующих нагрузок; построение расчетной схемы по конструктивной схеме; выполнение статического расчета конструкций, проверка их несущей способности</p>	
<p>ПК 1.3. Умеет: читать проектно-</p>	<p>выполнение проектной документации в соответствии с ЕСКД;</p>	

<p>технологическую документацию; пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения</p> <p>Знает: принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; особенности выполнения строительных чертежей; графические обозначения материалов и элементов конструкций; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей</p>	<p>выполнение чертежей планов, фасадов, разрезов, узлов генпланов гражданских и промышленных зданий с использованием информационных технологий</p>	
<p>ПК 1.4.</p> <p>Умеет: определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать графики эксплуатации (движения) -строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.</p> <p>Знает: способы и методы планирования строительных работ (календарные планы,</p>	<p>определение номенклатуры и осуществление расчета объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработка графиков эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; выполнение расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; разработка графиков потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям; выполнение строительных чертежей применением информационных технологий; выполнение графического обозначения материалов и элементов конструкций; соблюдение требований нормативно-технической документации при оформлении строительных чертежей; определение состава и расчёта показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; заполнение унифицированных форм плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;</p>	

<p>графики производства работ); виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям</p>	<p>определение перечня необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями; составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработка карт технологических и трудовых процессов; соблюдение технологической последовательности производства работ и требований охраны труда, техники безопасности на объекте капитального строительства</p>	
<p>ОК 01 Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в</p>	<p>-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества</p>	<p>Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики</p>

<p>профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>		
<p>ОК 02 Умеет: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знает: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>-оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая электронные.</p>	
<p>ОК 03 Умеет: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>-демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	
<p>ОК 04 Умеет: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p>-конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. -четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе -соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. -построение профессионального общения с учетом социально-профессионального</p>	

	статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
<p>ОК 05 Умеет: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знает: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06 Умеет: описывать значимость описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; применять стандарты антикоррупционного поведения Знает: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства ; основы нравственности и морали демократического общества; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных, национальных традиций народов российского государства; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>-описывать значимость своей профессии (специальности)</p>	
<p>ОК 07 Умеет: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-</p>	<p>-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	

<p>монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения ; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов Знает: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем.</p>		
<p>ОК 08 Умеет: 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 при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов Знает: роль физической культуры в общекультурном,</p>	<p>-использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>	

<p>профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; средства профилактики перенапряжения</p>		
<p>ОК 09 Умеет: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знает: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	<p>- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.</p>	
<p>ОК 10 Умеет: 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 Знает: 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</p>	<p>-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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации</p>	

направленности		
<p>ОК 11 Умеет: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знает: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p>-использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли -планирование предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	