

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:  
09ca00e330a92db0da80d03297824e0dfd20b960

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

**Рабочая программа дисциплины**

**«МДК 04.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И  
РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»**

Рабочая программа учебной дисциплины МДК 04.01 «Эксплуатация зданий и сооружений» 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

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МДК 04.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

## 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».

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина МДК 04.01 «Эксплуатация зданий и сооружений» является основной образовательной программой 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 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов», а именно дисциплину МДК 04.01 «Эксплуатация зданий и сооружений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

В результате освоения учебной дисциплины МДК 04.01 «Эксплуатация зданий и сооружений» 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"><li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;</li><li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>- составлять план действия;</li><li>- определять необходимые ресурсы;</li><li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план;</li><li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li></ul>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li></ul>

	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
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 гражданской 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 гражданской 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	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

	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,	действием; технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем.
ОК 08	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	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
ОК 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	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	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
ОК 11	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	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

<p>ВД 4 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений</p>	<p>оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству</p>	<p>правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации</p>
<p>ПК 4.2. Выполнять мероприятия технической эксплуатации конструкций инженерного оборудования зданий по и</p>	<p>проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования; составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков; планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия; осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту</p>	<p>методы усиления конструкций; организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту; периодичность работ текущего ремонта; оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ</p>
<p>ПК 4.3. Принимать участие в диагностике</p>	<p>проводить постоянный анализ технического состояния</p>	<p>методы визуального и инструментального</p>

<p>технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий</p>	<p>инженерных элементов и систем инженерного оборудования; проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов</p>	<p>обследования; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; положение по техническому обследованию жилых зданий</p>
<p>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий</p>	<p>владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания</p>	<p>правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий</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	90	42
Самостоятельная работа	32	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
<b>Всего</b>	<b>122</b>	<b>42</b>

## 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	
<b>МДК.04.01.Эксплуатация зданий и сооружений</b>		<b>90</b>		
<b>Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>	<b>56</b>		
	1	Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 09
	2	Организация работ по технической эксплуатации зданий. Информационные программы используемые при эксплуатации зданий Параметры, характеризующие техническое состояние зданий.	4	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 09
	3	Износ зданий. Физический износ. Моральный износ	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 09
	4	Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 09
	5	Капитальность зданий	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 09
	6	Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации	4	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 09
	7	Система планово-предупредительных ремонтов.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 09
	8	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 09
	9	Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 09
	10	Содержание помещений и придомовой территории	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 09
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>32</b>		
1	Практическое занятие № 1. Оформление документации по	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК	

	результатам общего осмотра здания с использованием программ информационного моделирования ОКС		07, ОК 09
2	Практическое занятие № 2 .Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09
3	Практическое занятие № 3. Определение среднего срока службы элементов здания	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09
4	Практическое занятие № 4 .Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09
5	Практическое занятие № 5. Характерные повреждения стен и способы их устранения	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09
6	Практическое занятие № 6. Определение температуры на поверхности стены	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09
7	Практическое занятие № 7. Определение деформации стен	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09
8	Практическое занятие № 8 Определение прогиба в плите перекрытия	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09
9	Практическое занятие № 9.Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09
10	Практическое занятие № 10. Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09
11	Практическое занятие № 11.Определение физического износа инженерного оборудования	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09
12	Практическое занятие № 12.Составление дефектной ведомости помещений	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09
13	Практическое занятие № 13. Расчет физического износа зданий и сооружений	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09
14	Практическое занятие № 14. Оформление актов при эксплуатации зданий	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09
15	Практическое занятие № 15. Виды и объемы работ при благоустройстве	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09
16	Практическое занятие № 16. Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09
<b>Тема 1.2. Оценка</b>	<b>Содержание</b>	<b>34</b>	

<b>технического состояния зданий и сооружений</b>	1	Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	2	Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	3	Защита зданий от преждевременного износа.	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	4	Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации	4	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	5	Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне	4	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	6	Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	7	Методика оценки технического состояния металлических конструкций	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	8	Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	9	Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	10.	Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>10</b>	
	1	Практическое занятие № 19 Оценка технического состояния фасадов здания	2	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 01, ОК 09
	2-3	Практическое занятие № 20 Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	2	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 01, ОК 09
	4	Практическое занятие № 21. Оценка технического состояния инженерных систем.	2	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 01, ОК 09
	5	Практическое занятие № 22. Оценка технического состояния здания в целом	2	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 01, ОК 09
	6	Практическое занятие № 23. Заключение о техническом состоянии	2	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 01, ОК

	конструкций зданий и сооружений		09
<i>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</i>		-	
<b>Всего</b>		<b>122</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Кабинеты «Эксплуатации зданий, реконструкции зданий», оснащенные оборудованием:

- рабочее место преподавателя (стол, стул),
- рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья по количеству мест);

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран;

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенная оборудованием

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

техническими средствами обучения:

– компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор (рабочее место преподавателя); компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия),

- принтер,
- сканер,
- проектор.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по специальности.

#### 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. Павлищева, 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. Шулепов, 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 1СНиП 2.03.11-85

12. СП 29.13330.2011 "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 Р 51248-99 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. Буромесительная 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><b>ПК 4.1.</b>  <b>Умеет:</b> оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству  <b>Знает:</b> правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации</p>	<p>– разработка системы планово-предупредительных ремонтов;  – назначение зданий на капитальный ремонт;  – подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта;  – планирование текущего ремонта;  – составление графиков проведения ремонтных работ;  – принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий</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 МДК ,  --экзамен по модулю</p>
<p><b>ПК 4.2.</b>  <b>Умеет:</b> проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов</p>	<p>– разработка мероприятий по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание;  – применение аппаратуры, приборов и методов контроля состояния и свойств материалов и конструкций при обследовании</p>	

<p>и систем инженерного оборудования;</p> <p>составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;</p> <p>составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;</p> <p>организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;</p> <p>проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;</p> <p>составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;</p> <p>планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;</p> <p>осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;</p> <p>подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту</p> <p><b>Знает:</b> методы усиления</p>	зданий	
--	--------	--

<p>конструкций; организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту; периодичность работ текущего ремонта; оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологии проведения ремонтных работ</p>		
<p><b>Умеет:</b> проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов <b>Знает:</b> методы визуального и инструментального обследования; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; положение по техническому обследованию жилых</p>	<p>-диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; – определение сроков службы элементов здания; – установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; – выполнение обмерных работ; – проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования; – чтение схемы инженерных сетей и оборудования зданий</p>	

<p>зданий</p> <p><b>ПК 4.4.</b></p> <p><b>Умеет:</b> владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания</p> <p><b>Знает:</b> правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов;</li> <li>– оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;</li> <li>– ведение журнала наблюдений в цифровом и бумажном формате;</li> <li>– заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотров в цифровом и бумажном формате;</li> <li>– выполнение чертежей усиления различных элементов здания с использованием профессиональных программ информационного моделирования ОКС</li> </ul>	
<p><b>ОК 01</b></p> <p><b>Умеет:</b> 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</p>	<p>-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества</p>	<p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ</p>

<p>и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знает:</b> 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</p>		<p>учебной и производственной практики</p>
<p><b>ОК 02</b></p> <p><b>Умеет:</b> 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</p> <p><b>Знает:</b> 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,</p> <p>-широта использования различных источников информации, включая электронные.</p>	
<p><b>ОК 03</b></p> <p><b>Умеет:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную</p>	<p>-демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	

<p>терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знает:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>		
<p><b>ОК 04</b></p> <p><b>Умеет:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знает:</b> 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.</p> <p>-четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе</p> <p>-соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде.</p> <p>-построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации</p>	
<p><b>ОК 05</b></p> <p><b>Умеет:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знает:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>-грамотность устной и письменной речи,</p> <p>- ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p><b>ОК 06</b></p> <p><b>Умеет:</b> 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</p> <p><b>Знает:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной</p>	<p>-описывать значимость своей профессии (специальности)</p>	



<p>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><b>ОК 07</b> <b>Умеет:</b> 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 профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов <b>Знает:</b> 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>	<p>-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	

сооружений и инженерных систем.		
<p><b>ОК 08</b>  <b>Умеет:</b> 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  <b>Знает:</b> 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>	<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><b>ОК 09</b>  <b>Умеет:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение  <b>Знает:</b> 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><b>ОК 10</b>  <b>Умеет:</b> 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</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;</p>	

<p>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  <b>Знает:</b> 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>	<p>-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>	
<p><b>ОК 11</b>  <b>Умеет:</b> 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  <b>Знает:</b> 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>	