

Министерство просвещения Российской Федерации  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум»  
Министерства образования Чувашской Республики

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Среднее профессиональное образование


**Образовательная программа**  
подготовки специалистов среднего звена

**Специальность**  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

На базе основного общего образования  
**Квалификация выпускника:**  
Техник

Одобрено протоколом педагогического совета:	<u>№ 1 от 30 августа 2023 года</u> реквизиты утверждающего документа
Утверждено Приказом ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии:	<u>№ 541 от 30 августа 2023 года</u> реквизиты утверждающего документа

2023г.

<p>ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии</p>	<p>ОПОП СПО ППКРС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений Квалификация выпускника: Техник</p>	
--	--	---

## Содержание

### Раздел 1. Общие положения

- 1.1. Основная образовательная программа
- 1.2. Нормативные документы для разработки основной образовательной программы
- 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте основной образовательной программы

### Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

- 4.1. Общие компетенции
- 4.2. Профессиональные компетенции

### Раздел 5. Структура образовательной программы

- 5.1. Учебный план
- 5.2. Календарный учебный график
- 5.3. Рабочая программа воспитания
- 5.4. Календарный план воспитательной работы

### Раздел 6. Условия реализации образовательной программы


- 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы
- 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы
- 6.3. Требования к организации воспитания обучающихся
- 6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
- 6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

### Раздел 7. Разработчики основной образовательной программы

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### I. Программы профессиональных модулей

- |  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
| <p>Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01</p> <p>Участие в проектировании зданий и сооружений.</p> | <p>Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02</p> <p>Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства.</p> | <p>Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03</p> <p>Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.</p> | <p>Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04</p> <p>Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.</p> | <p>Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05</p> <p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - Производство работ по</p> |
|--|--|---|--|---|

<p>ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии</p>	<p><b>ОПОП СПО ППКРС по специальности</b> 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений <b>Квалификация выпускника:</b> Техник</p>	
--	--	---

профессии Облицовщик, плиточник.

## II. Программы учебных дисциплин

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии.

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История.

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ. Иностранный язык в профессиональной деятельности.

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура.

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Основы электротехники.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы геодезии.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий.


Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Экономика отрасли.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы предпринимательской деятельности.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Безопасность жизнедеятельности.

## III. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы

<p>ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии</p>	<p><b>ОПОП СПО ППКРС по специальности</b> 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений <b>Квалификация выпускника:</b> Техник</p>	
--	--	---

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая ООП СПО по специальности 08.01.02 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (далее – ФГОС СПО), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. № 2 (зарегистрирован Министерством юстиции России 26 января 2018 г. № 49797)

ООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

– Нормативные основания для разработки ООП по специальности 08.01.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений:


– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);

– Приказ Минобрнауки России от 10 января 2018 № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»;

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

–

<p>ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии</p>	<p><b>ОПОП СПО ППКРС по профессии</b> 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений <b>Квалификация выпускника:</b> Техник</p>	
--	--	---

Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2017 г., регистрационный № 49221));

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785), с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 18 августа 2016 г. № 1061 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 сентября 2016 г., регистрационный № 43586));


– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 № 238н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 № 516н «Об утверждении профессионального стандарта «Организатор строительного производства»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 983н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 декабря 2014 г. № 972н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2016 г. № 165н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии»;

<p>ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии</p>	<p><b>ОПОП СПО ППКРС по профессии</b> 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений <b>Квалификация выпускника:</b> Техник</p>	
--	--	---

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК– общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН – математический и общий естественнонаучный цикл.

## РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Обучение по программе подготовки специалистов среднего звена в образовательной организации осуществляется в заочной форме обучения.

Общий объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:


- базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

## РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.


3.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена, указанной в пункте 1.12 настоящего ФГОС СПО:

– техник.

<p>ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии</p>	<p><b>ОПОП СПО ППКРС по профессии</b> <b>08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</b> <b>Квалификация выпускника:</b> <b>Техник</b></p>	
--	--	---

**3.3. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:**

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация «Техник»
Участие в проектировании зданий и сооружений	ПМ 01. Участие в проектировании зданий и сооружений	осваивается
Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПМ 02. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	осваивается
Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	ПМ 03. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	осваивается
Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПМ 04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15220 Облицовщик-плиточник)	ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15220 Облицовщик, плиточник)	осваивается

<p>ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии</p>	<p>ОПОП СПО ППКРС по профессии 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений Квалификация выпускника: Техник</p>	
--	--	---

## РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Общие компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

Код	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</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 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)</p> <p><b>Знания:</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>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</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>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную</p>



	<p>собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных</p>	<p><b>Умения:</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>Знания:</b> 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;</p>

	и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных, национальных традиций народов российского государства; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</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,</p> <p><b>Знания:</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, сооружений и инженерных систем.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</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</p> <p><b>Знания:</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>
ОК 09		<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы

Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	(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
	<b>Знания:</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

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Участие в проектировании зданий и сооружений	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	<b>Практический опыт:</b> подбора строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий
		<b>Умения:</b> определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей
		<b>Знания:</b> 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><b>ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований</p>
		<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)</p>
	<p><b>ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> разработки архитектурно-строительных чертежей</p>
		<p><b>Умения:</b> читать проектно-технологическую документацию; пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения</p>
		<p><b>Знания:</b> 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><b>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработки карт технологических и трудовых процессов</p>
		<p><b>Умения:</b> 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</p>

		<p>(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><b>Знания:</b> 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 сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям</p>
<p><b>ВД 2.</b> Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p>	<p><b>ПК 2.1.</b> Выполнять подготовительные работы на строительной площадке</p>	<p><b>Практический опыт:</b> подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки; организации и выполнении производства строительного-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства</p>

		<p><b>Умения:</b> читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства</p>
	<p><b>ПК 2.2.</b> Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства</p>	<p><b>Знания:</b> требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> определения перечня работ по организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства</p>
		<p><b>Умения:</b> читать проектно-технологическую документацию осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ</p>
		<p><b>Знания:</b> требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты; технологии катодной защиты объектов; правила транспортировки, складирования</p>

		<p>и хранения различных видов материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ; требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты; правила и порядок наладки и регулирования оборудования электрохимической защиты; порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы); рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; правила содержания и эксплуатации техники и оборудования; правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ; методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ; основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства; состав работ по консервации незавершенного объекта</p>
--	--	--

		капитального строительства и порядок их документального оформления
	ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов	<b>Практический опыт:</b> определения потребности производства строительномонтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ
		<b>Умения:</b> обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов
		<b>Знания:</b> требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве
	ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов	<b>Практический опыт</b> контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ
		<b>Умения:</b> осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический)



		<p>контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля; вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)</p> <p><b>Знания:</b> содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ; методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</p>
--	--	---

<p><b>ВД 3.</b> Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p>	<p><b>ПК 3.1.</b> Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства, оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ; методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</p>
	<p><b>ПК 3.2.</b> Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач</p>	<p><b>Практический опыт:</b> обеспечения деятельности структурных подразделений</p> <p><b>Умения:</b> применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов; разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию</p> <p><b>Знания:</b> инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации; методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве; приемы и методы управления структурными</p>

		<p>подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства; основные требования трудового законодательства Российской Федерации; определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий</p>
	<p><b>ПК 3.3.</b> Обеспечивать ведение текущей и исполнительской документации по выполняемым видам строительных работ</p>	<p><b>Практический опыт:</b> согласования календарных планов производства однотипных строительных работ</p> <p><b>Умения:</b> подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ</p> <p><b>Знания:</b> основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности; состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации</p>
	<p><b>ПК 3.4.</b> Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p>	<p><b>Практический опыт:</b> контроля деятельности структурных подразделений</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ; вести таблицы учета рабочего времени; устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации; обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости; осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции; осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей; вносить предложения о</p>

		<p>мерах поощрения и взыскания работников</p> <p><b>Знания:</b> права и обязанности работников; нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий; основные методы оценки эффективности труда; основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе; виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ</p>
	<p><b>ПК 3.5.</b> Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; планирования и контроля выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности; подготовки участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда; контроля соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p><b>Умения:</b> определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду; определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников; определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>

		<p><b>Знания:</b> требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ; основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p>
<p><b>ВД 4.</b> Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p>	<p><b>ПК 4.1.</b> Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений</p>	<p><b>Практический опыт:</b> проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории</p> <p><b>Умения:</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</p> <p><b>Знания:</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><b>ПК 4.2.</b> Выполнять мероприятия по технической эксплуатации</p>	<p><b>Практический опыт:</b> разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; проведения текущего ремонта; участия в</p>

	<p>конструкций инженерного оборудования зданий</p>	<p>и проведении капитального ремонта; контроля качества ремонтных работ</p> <p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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 технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий</p>	<p><b>Практический опыт:</b> проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации</p> <p><b>Умения:</b> проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и</p>

		<p>наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов</p> <p><b>Знания:</b> методы визуального и инструментального обследования; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; положение по техническому обследованию жилых зданий</p>
	<p><b>ПК 4.4.</b> Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий</p>	<p><b>Практический опыт:</b> контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования</p> <p><b>Умения:</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>Знания:</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>
<p><b>ВД 5.</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>Наименование профессии: <b>15220</b> Облицовщик-плиточник</p>	
		<p><b>Практический опыт:</b></p>

	<p><b>ПК 5.1.</b> Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбора инструментов, приспособлений, материалов, приготовление растворов при производстве облицовочных работ плитками и плитами, в соответствии с заданием и требованиями охраны труда и техники безопасности</p>	<p><b>-Выполнение подготовительных работ:</b> подготовка рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения облицовочных работ в соответствии с инструкциями и регламентами;</p> <p><b>Умения:</b> Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения облицовочных работ плитками и плитами в соответствии с инструкциями и регламентами; -пользоваться установленной технической документацией; -производить работы в соответствии с технологической картой;</p> <p><b>Знания:</b> Требования инструкций и регламентов по организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения облицовочных работ плитками и плитами; интерпретацию и выполнение чертежей по стандартам ISO-A или ИСО-E</p>
	<p><b>ПК 5.2.</b> Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений в соответствии с заданием, с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда</p>	<p><b>Практический опыт:</b> облицовочные работы горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять подготовительные работы: -производить очистку и подготовку основания, подлежащего облицовке; -производить сортировку и подготовку плиток, производить обработку кромок плиток; -производить разметку и провешивание поверхности, подлежащей облицовке; -устанавливать плитки-маяки для установки плитки по горизонтали и вертикали; -выполнять облицовку поверхностей плитками и плитами</p> <p><b>Знать:</b> технологическую последовательность выполнения подготовки, облицовки и ремонта поверхностей, облицованных плиткой и плитами; -виды основных материалов, применяемых при облицовке внутренних поверхностей зданий; -состав набора инструментов, приспособлений, средств малой</p>



		<p>механизации и вспомогательных материалов, необходимых при производстве плиточных работ, правила и порядок их использования;</p> <p>-технологию производства плиточных работ в соответствии с технологической картой;</p>
	<p><b>ПК 5.3.</b> Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда</p>	<p><b>Практический опыт:</b> облицовка фасадов, цоколей и других вертикальных и горизонтальных поверхностей наружных частей зданий и сооружений</p> <p><b>Уметь:</b> готовить клеящие растворы для производства плиточных работ на основе сухих смесей различных составов и рецептур с использованием средств малой механизации;</p> <p>-производить резку под нужный размер и сверление плитки;</p> <p>-наносить клеящий раствор и устанавливать плитку на различные поверхности;</p> <p>-работать со средствами малой механизации, инструментом и приспособлениями, предназначенными для выполнения плиточных работ</p> <p><b>Знать:</b> технологическую последовательность выполнения подготовки, облицовки и ремонта поверхностей, облицованных плиткой и плитами:</p> <p>-виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных поверхностей зданий;</p> <p>-состав набора инструментов, приспособлений, средств малой механизации и вспомогательных материалов, необходимых при производстве плиточных работ, правила и порядок их использования;</p> <p>-технологию производства плиточных работ в соответствии с технологической картой</p>
	<p><b>ПК 5.4.</b> Выполнять облицовочные работы наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности</p>	<p><b>Практический опыт:</b> облицовочные работы наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений</p> <p><b>Уметь:</b> заполнять швы между плитками, производить уплотнение и сглаживание швов и затирку облицованной поверхности;</p> <p>-осуществлять проверку поверхностей, облицованных плиткой;</p>

	<p>выполнения операций и безопасных условий труда</p>	<p>-выполнять ремонт облицованных поверхностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-производить осмотр облицованных поверхностей для выявления участков, подлежащих ремонту, и/или отдельных плиток, подлежащих замене</li> </ul> <p><b>Знать:</b> технологию производства плиточных работ в соответствии с технологической картой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правила приготовления клеящих растворов для производства плиточных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации</li> </ul>
	<p>ПК 5.5. Выполнять ремонт облицованных поверхностями плитками и плитами с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда</p>	<p><b>Практический опыт:</b> ремонт участков внутренних и наружных поверхностей, облицованных плиткой</p> <p><b>Уметь:</b> удалять пришедшие в негодность и отслоившиеся плитки без повреждения соседних участков;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-производить очистку и выравнивание участков без повреждения соседних участков, не подлежащих ремонту;</li> <li>-производить подготовку основания под удаленной плиткой без повреждения облицовки с использованием средств малой механизации;</li> <li>-работать со средствами малой механизации и инструментом (приспособлениями), предназначенными для выполнения плиточных работ;</li> <li>-производить укладку новой плитки с подгонкой к местам примыкания к участкам, не подлежащим ремонту;</li> <li>-производить работы в соответствии с технологической картой;</li> <li>-производить затирку и восстановление нарушенных швов</li> </ul> <p><b>Знать:</b> нормы расхода материалов при производстве плиточных работ в соответствии с технологической картой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-технологию производства работ по ремонту и замене облицовочной плитки в соответствии с технологической картой;</li> <li>-требования к состоянию и внешнему виду поверхностей, облицованных плиткой, для определения участков, подлежащих ремонту</li> </ul>
	<p>ПК 5.6. Устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности с</p>	<p><b>Практический опыт:</b> устройство декоративных и художественных мозаичных поверхностей с применением облицовочной плитки</p>

	применением облицовочной плитки	<b>Уметь:</b> устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки
		<b>Знать:</b> технологию устройства декоративных и художественных мозаичных поверхностей с применением облицовочной плитки

## **РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

- 5.1. Учебный план
- 5.2. Календарный учебный график
- 5.3. Рабочий программа воспитания
- 5.4. Календарный план воспитательной работы

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **6.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы.**

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Кабинеты:

- Основ строительного черчения;
- Основы общестроительных работ;
- Иностранного языка в профессиональной деятельности;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Технологии каменных работ.

Мастерские:

- Облицовочных работ;
- Каменных работ


Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- спортивная площадка.

Залы:

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

6.1.2. Материально-техническое оснащение мастерских и баз практики по профессии. Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

<p>ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии</p>	<p><b>ОПОП СПО ППКРС по профессии</b> 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений <b>Квалификация выпускника:</b> Техник</p>	
--	--	---


**Мастерская каменных работ:**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место мастера производственного обучения	Имеется: классная доска, рабочий стол, стул, информационно-компьютерные устройства. Классная доска имеет дополнительное освещение.
2	Рабочие места для обучающихся	Для вводного инструктажа в мастерской имеются ученические столы в количестве 13 шт. и стулья на 26 посадочных мест; В мастерской 24 рабочих места
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный комплекс	
2	Телевизор "TV LCD LG 32LD 340"	Для показа видеороликов и презентаций
3	Компьютер Intel Celeron (R) CPU 1.70 GHz, мышь, клавиатура, монитор Samsung SyncMaster 15"	Для показа видеороликов и презентаций
4	Принтер лазерный HP LaserJet 1010	Для распечатки заданий
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	Есть
2	Комплект технологической документации	есть
3	Комплект учебно-методической документации	Есть
4	Комплект плакатов, учебный комплекс «Технология каменной кладки» (образцы кирпичной кладки)	есть
5	Камнерезный станок Diam-800	2 штуки
6	Бетономеситель Belle COMPACT-130	2 штуки
7	Миксер строительный	2 штуки
8	Кирпич белый силикатный	есть
9	Кирпич облицовочный	есть
10	Ящики для раствора	Металлические ящики
11	Набор инструмента каменщика	есть

**Мастерская облицовочных работ**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1	Рабочее место мастера производственного обучения	
2	Рабочие места для обучающихся	
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный комплекс	1
2	Проектор	1
3	Экран	1
4	Принтер	1
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	По всем разделам ОП
2	Комплект технологической документации	По всем разделам ОП
3	Комплект учебно-методической документации	По всем разделам ОП
4	Комплект плакатов	По всем разделам ОП
5	Кельмы плиточные	1
6	Киянка (деревянная, резиновая)	1
7	Причалки металлические с резинкой (плиточные уголки)	1
8	Молоточек плиточный	1
9	Штырь	1
10	Стеклорез	1
11	Кусачки (прямые, «клюв попугая»)	1
12	Гладилка со сменными зубчатыми полотнам	1
13	Шпатель(зубчатый, резиновый)	1
14	Терка резиновая, рейкодержатель	1
15	Гибкий уровень	1
16	Двухметровая деревянная рейка	1
17	Шнур	1
18	Емкость для раствора	1
19	Плиткорез, рулетка для измерения разметки	1
20	Топорик (молоток) для нанесения насечек	1
21	Строительный уровень для проверки горизонтальности маяков	1
22	Металлический угольник для проверки прямых углов,	1
23	Лопатка для нанесения и разравнивания раствора,	1
24	Стальные штырьки (крестики) для фиксации толщины швов	1
25	Деревянный брусок	1
26	Емкости для цементного молока и воды	1

<p>ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии</p>	<p><b>ОПОП СПО ППКРС по профессии</b> 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений <b>Квалификация выпускника:</b> Техник</p>	
--	--	---

### 6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика реализуется в мастерских ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии, где в наличии имеется оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 строительство и жилищно-коммунальное хозяйство. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствуют содержанию деятельности и дают возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.


## 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

<p>ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии</p>	<p><b>ОПОП СПО ППКРС по профессии</b> 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений <b>Квалификация выпускника:</b> Техник</p>	
--	--	---

### **6.3. Требования к организации воспитания обучающихся**

6.3.1. Условия организации воспитания (определяются образовательной организацией)

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- 
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.


### **6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство», имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также профессиональном стандарте (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство», не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей,

<p>ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии</p>	<p><b>ОПОП СПО ППКРС по профессии</b> 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений <b>Квалификация выпускника:</b> Техник</p>	
--	--	---

имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство», в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

### **6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных

программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.


Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

### **6.6. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности



<p>ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии</p>	<p><b>ОПОП СПО ППКРС по профессии</b> <b>08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</b> <b>Квалификация выпускника:</b> <b>Техник</b></p>	
--	--	---

**16** Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже **1** раза в **3** года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее **3** лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности **16** Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее **25 %**.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОГСЭ 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ 01 Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01–07, ОК 09, ОК 10.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01–07, ОК 09, ОК 10	<ul style="list-style-type: none"><li>– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;</li><li>– выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– основные категории и понятия философии;</li><li>– роль философии в жизни человека и общества;</li><li>– основы философского учения о бытии;</li><li>– сущность процесса познания;</li><li>– основы научной, философской и религиозной картин мира;</li><li>– об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</li><li>– о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;</li><li>– общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде.</li></ul>

## 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>60</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>-</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	<b>8</b>
лабораторные работы	<b>-</b>
практические занятия	<b>2</b>
Самостоятельная работа	<b>50</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме: Экзамен</b>	<b>2</b>

## 1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды ОК и ПК
1	2	3	
<b>Раздел 1. Предмет философии и ее история</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ОК 01–06, ОК 09
	<b>1</b>   Философия: ее место в культуре и роль в жизни человека и общества. Предмет и определение философии. Основной вопрос философии	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	
	1. «Философия как учение о разумной и правильной жизни, о целостности мира, об основных идеях мироустройства. 2. Соотношение философии, науки, религии и искусства» (семинар). 3. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность.		
<b>Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ОК 01–06, ОК 09
	<b>1</b>   Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия).	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	
	1. «Философия Древней Индии и Древнего Китая» (составление сравнительной таблицы) 2. «Философские школы Древней Греции» (выполнение тестового задания) 3. Основные отличия философии Древнего Рима и средневековой европейской философии» (выполнение эссе) 4. Античная философия. Философские школы. От мифа к Логосу. Сократ, Платон, Аристотель, Демокрит, Эпикур, киники, стоики, скептики. 5. Философия средних веков. Философия и религия: патристика, схоластика. Августин, Фома Аквинский. Спор номиналистов и реалистов.		
<b>Тема 1.3. Философия Возрождения и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ОК 01–06, ОК 09
	<b>1</b>   Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения.	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	

<b>Нового времени</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>«Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени.» (семинар)</li> <li>«Философские идеи в архитектурной сущности зданий и сооружений.</li> <li>Монументальное строительство как средство политической манифестации».</li> <li>Философия Нового времени, рационализм и эмпиризм в теории познания. Бэкон, Гоббс, Локк, Декарт, Спиноза, Лейбниц, Беркли, Юм.</li> <li>Немецкая классическая философия, позитивизм и эволюционизм. Кант, Гегель, Фихте, Маркс, Фейербах, Шопенгауэр, Ницше.</li> </ol>		
<b>Тема 1.4. Современная философия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	<b>ОК 01–06, ОК 09, 10</b>
	<b>1</b> Основные направления современной философии: неопозитивизм, аналитическая философия, экзистенциализм, прагматизм, философия религии, структурализм и постструктурализм	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>«Основные направления философии XX века» (выполнение тестового задания).</li> <li>«Философия экзистенциализма и психоанализа» (работа с философским словарем).</li> <li>«Основополагающие категории человеческого бытия: творчество, счастье, любовь, труд, игра, вера, смерть в работах русских философов и писателей» (выполнение эссе).</li> <li>Основные черты русской философии. Русская идея.</li> <li>Взаимовлияние философии и культурной традиции.</li> </ol>		
<b>Раздел 2. Философия как учение о мире и бытии. Человек, общество, духовная культура.</b>			
<b>Тема 2.1. Философское осмысление бытия (онтология). Проблемы философской антропологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01–06, ОК 09</b>
	<b>1</b> Проблема бытия. Соотношение бытия и сознания. Бытие и небытие. Виды и формы бытия.	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	<b>7</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>«Бытие как совокупная реальность: реальность объективная и субъективная. Проблема их соотношения».</li> <li>«Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость, незаменимость, неопределенность» (работа со словарями).</li> <li>Философия о происхождении и сущности человека.</li> <li>Человек как дух и тело.</li> <li>Основные отношения человека: к самому себе, к другим, к обществу, к культуре, к природе. Проблема «я», образ «я», внутреннее и внешнее «я».</li> </ol>		
<b>Тема 2.2. Сознание и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01–06, ОК 09</b>
	<b>1</b> Философия о происхождении и сущности сознания. Три стороны сознания. Идеальное	<b>1</b>	

познание, учение о познании (гносеология)	и материальное. Сознание, мышление, язык. Современная цивилизация и психическое здоровье личности.		
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>		<b>7</b>
	1. «Проблема сознания» 2. «Гносеология – учение о познании» (выполнение тестового задания). 3. Наука о познании (гносеология). 4. Спор о природе познания. 5. Чувства, разум, воля, память, мышление, воображение и их роль в познании. 6. Виды знания. Диалектика процесса познания. 7. Методы и формы научного познания. Проблема истины.		
<b>Тема 2.3</b> <b>Этика и</b> <b>социальная</b> <b>философия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>9</b>
	1. Общезначимость этики. Этика и мораль.		<b>1</b>
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>		
	1. Этические ценности. Этические проблемы развития и использования достижений науки и техники. 2. Влияние природы на общество. Социальные нормы. 3. Труд, как высшая социальная ценность. 4. Профессиональная компетентность как основа саморазвития. 5. Воспитание личности как метод адаптации в обществе.		<b>6</b>
<b>Тема 2.4</b> <b>Место</b> <b>философии в</b> <b>духовной</b> <b>культуре,</b> <b>будущее</b> <b>человечества.</b> <b>Философия и</b> <b>глобальные</b> <b>проблемы</b> <b>современности.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>7</b>
	1. Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии.		<b>1</b>
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>		<b>6</b>
	1. «О роли философии в современной архитектуре и строительстве. Новый взгляд на проблему практичности, красоты и вечности» (выполнение эссе) 2. «Представление и защита моделей прогнозов развития человеческого общества» (групповая работа) 3. Творчество как феномен, организующий жизнь. Человек в мире культуры. 4. Кризис современной культуры и искусства, пути его преодоления. Кризисы в мировом сообществе. 5. Попытка глобального регулирования социальных и экономических основ жизни человечества. 6. Философия о возможных путях будущего развития, будущее науки. Философия в профессиональной деятельности архитекторов и строителей. Философия современной		
			ОК 01–07, ОК 09, 10
			ОК 01–07, ОК 09, 10



	застройки окружающей среды.		
<b>Всего:</b>		<b>60</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме: экзамен</b>		<b>2</b>	

### **3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Техническими средствами обучения:

телевизор  
проектор,  
ноутбук,  
экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Бранская, Е. В. Основы философии учебное пособие для среднего профессионального образования/ Е. В. Бранская, М. И. Панфилова.– 2-е изд., перераб. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2021.– 184с.– (Профессиональное образование).– ISBN978-5-534-06880-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474101>

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Гордашевская, В. Д. Основы философии : учебное пособие для СПО / В. Д. Гордашевская. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-7175-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169780> (дата обращения: 12.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<b>Умения:</b>		
<p>– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отбирать и оценивать факты, процессы, явления;</li> <li>- выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</li> <li>- делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>- осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</li> <li>- проявлять конструктивное взаимодействие в учебном коллективе, представлять как свою, так и позицию группы;</li> <li>- участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>- проектировать собственную гражданскую позицию;</li> <li>- демонстрировать навыки межличностного делового общения, социального имиджа;</li> </ul>	<p>Тестирование, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ, индивидуальных и групповых проектов мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым</p>
<p>выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>- демонстрировать интерес к будущей профессии, а также выражать мировоззренческие установки на готовность к работе на благо Отечества;</li> <li>- проявлять культуру потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве</li> </ul>	<p>Тестирование, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ по работе с информацией, документами, литературой оценка индивидуальных и групповых проектов, мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся</p>
<b>Знания</b>		

– основные категории и понятия философии	понимает и перечисляет общие принципы, закономерности и категории философии, их назначение, объясняет, делает выводы	Тестирование, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ
роль философии в жизни человека и общества	объясняет место и роль философии, аргументирует свою точку зрения, отбирает и оценивает факты, процессы, явления	Тестирование, оценка результатов выполнения практических работ оценка выполнения презентаций, реферативных работ
– основы философского учения о бытии	понимает основы философского учения о бытии, умеет объяснять, делать выводы	Оценка результатов выполнения практических работ экспресс-опрос, тестирование, дискуссия, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной
сущность процесса познания	знает основные методы познания и преобразования действительности, объясняет законы философии	Тестирование, оценка результатов выполнения практических работ, индивидуальных и групповых проектов
основы научной, философской и религиозной картин мира	осознает место философии в системе научного знания Демонстрирует владение основами философских учений, научной, философской и религиозной картиной мира	Оценка результатов выполнения практических работ. презентаций, реферативных работ, сообщений, индивидуальных и групповых проектов

<p>об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды</p>	<p>сопоставляет факты, делает анализ, обобщение, синтез, делает выводы, дает объяснения таким понятиям как: ответственность в обществе, цивилизация, культура, проектирует собственную гражданскую позицию, отвечает на вопрос о смысле жизни человека</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ, презентаций, реферативных работ, сообщений, индивидуальных и групповых проектов</p>
<p>о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности</p>	<p>обобщает полученные знания, имеет представление о глобальных проблемах человечества, сравнивает, анализирует, делает выводы, выбирает способы действий из ранее известных, составляет краткий словарь понятий по теме</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ, презентаций, реферативных работ, сообщений, индивидуальных и групповых проектов</p>
<p>общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде</p>	<p>об основных положениях аксиологии, о функциях ценностей в жизни индивидов и общества, – о формах существования ценностей (культурных, личностных, общественных, общечеловеческих); закономерности возникновения ценностных основ в отношениях человека с природой, с другими людьми, с культурой; знает классификацию ценностей, критериальные основы поведения в коллективе, выполняет условия заданий на творческом уровне с представлением собственной позиции</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ, презентаций, реферативных работ, сообщений, индивидуальных и групповых проектов круглый стол, тестирование, Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»**

**2023.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ 02 История»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03–07, 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03.	получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео- и фотоматериалов; самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания	комплекс сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе; основного содержания и исторического назначения важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения; информации об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мира
ОК 04.	вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике; применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;	сведений об историческом опыте развития профильных отраслей; информации о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли;
ОК 05.	осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	особенностей социально-экономического и культурного развития России, и её регионов; роли науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций
ОК 06.	толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики; самостоятельно работать с документами, таблицами и схемами, отражающими исторические события;	сведений о причинах, событиях и итогах Второй мировой войны и Великой Отечественной войны советского народа; информации о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества; процессов, происходящих в послевоенный период;



	<p>читать карты, ориентируясь в историческом пространстве и времени;</p> <p>осуществлять проектную деятельность и историческую реконструкцию с привлечением различных источников;</p> <p>давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей;</p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;</p> <p>выявлять взаимосвязь отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми</p>	<p>направлений восстановления и развития СССР;</p> <p>важнейших событий региональной истории, сведений о людях, внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества;</p> <p>основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;</p> <p>сведений о сущности и причинах локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;</p> <p>основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира;</p> <p>назначения международных организаций и их деятельности: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др.;</p> <p>современных направлений социально-экономического и культурного развития России</p>
ОК 07.	самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию личностного поведения с учетом духовно-нравственных ценностей и обеспечения национальной безопасности	<p>содержания важнейших нормативно-правовых актов и исторического опыта решения проблем сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, действий в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>основных направлений современной государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации</p>
ОК 09.	применять информационно-коммуникационные технологии; преобразовывать текстовую информацию в иную (график, диаграмма, таблица)	основных информационных источников, необходимых для изучения истории России и ведущих регионов мира

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	4
Самостоятельная работа	50

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
---

2
---

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды ОК и ПК
1	2	3	4
<b>Тема 1.</b> <b>Вторая мировая война.</b> <b>Великая Отечественная война советского народа.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</b>	ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	<b>1</b> Мир накануне Второй мировой войны. Первый период мировой войны (сентябрь 1939 – июнь 1941 гг.), причины, предпосылки, события. Нападение Германии на Польшу и начало Второй мировой войны. Советско-финляндская война 1939–1940 гг. Оккупация Германией ряда стран Европы. Включение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии, Северной Буковины. Обострение противоречий между Германией и СССР. Подготовка Германии к войне против СССР. План «Барбаросса».	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа:</b>	<b>8</b>	
	<p>Второй период мировой войны (июнь 1941 – ноябрь 1942 гг.). Начало Великой Отечественной войны. Причины неудач Красной Армии в начальный период. Битва за Москву. Оборонительный этап Сталинград–ской битвы. Деятельность тружеников регионов СССР по перестройке экономики на военный лад, обеспечение фронта всем необходимым</p> <p>Третий период мировой войны (ноябрь 1942 – июнь 1944 гг.). Перелом на Восточном фронте. Переход Красной Армии в контрнаступление. Разгром немецко-фашистских войск под Сталинградом, Вторая Ржевско-Сычевская операция, Курская битва, Битва за Днепр. Патриотический подвиг советских граждан в тылу: регионы – фронту.</p> <p>Четвёртый период мировой войны (июнь 1944 гг. – май 1945 гг.). Западный фронт: открытие второго фронта союзными силами США, Великобритании и Канады. Восточный фронт: освобождение всей территории СССР и ряда европейских стран. Берлинская операция. Капитуляция фашистской Германии. Итоги, значение и цена победы СССР в Великой Отечественной войне. Населённые пункты СССР в годы Великой Отечественной войны. Жизнь и подвиги героев войны и труда, их вклад в Победу.</p> <p>Пятый период мировой войны (май 1945 – сентябрь 1945 гг.). Последняя компания Второй мировой войны: вступление СССР в войну с Японией; атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки вооружёнными силами США; боевые действия СССР в ходе войны против Японии; разгром квантунской армии советскими войсками и капитуляция милитаристской Японии.</p> <p>Итоги, последствия и уроки Второй мировой войны.</p>		

<b>Тема 2.</b> <b>Мир после Второй мировой войны.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>9</b>	ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	<b>1</b>	Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». СССР в послевоенное десятилетие.	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа:</b>		<b>8</b>	
	Восстановление и развитие народного хозяйства регионов СССР. СССР в 1950-х – начале 1960-х гг. Внешняя политика. Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, по теме: «Мир после Второй мировой войны. СССР в послевоенные годы. Восстановление и развитие народного хозяйства регионов СССР». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме. Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, воспоминаний участников событий по теме: «Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.			
<b>Тема 3.</b> <b>СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>11</b>	ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 09.  ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	<b>1</b>	Особенности внутренней политики СССР. Реформы и социальная политика государства.	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа:</b>		<b>9</b>	
	Социально-экономическое развитие регионов СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века. Внешнеполитический курс СССР. Советская культура в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) и её развитие в послевоенные годы. Национальные и интернациональные черты культуры народов СССР. Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, устной истории по теме: «СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века. Обсуждение полученных результатов и выводов по теме. Выполнение индивидуальных заданий по теме «Социально-экономическое развитие регионов СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века».			
	<b>В том числе практические занятия</b>		<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие № 1</b> Изучение, сравнительный анализ видео– и фотоматериалов, воспоминаний по теме: «Советская культура в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.) и её развитие в послевоенные годы. Особенности культуры народов СССР. Национальные и интернациональные черты культуры народов СССР» (выполнение индивидуальных заданий по теме). Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.			

<b>Тема 4.</b> <b>СССР в годы перестройки.</b> <b>Дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>11</b>	ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 09
	<b>1</b>	Начало политики перестройки. Реформы политической системы	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>		<b>9</b>	
	Распад СССР и образование СГН. Российская Федерация как правопреемник СССР Политический события и дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы. Международные отношения: военно-политические блоки; международные кризисы; военные конфликты и т.д.			
	<b>В том числе практических занятий:</b>		<b>1</b>	
<b>Практическое занятие № 2</b> Изучение, сравнительный анализ документов, видео- и фотоматериалов по теме: «Дезинтеграционные процессы в России и Восточной Европе во второй половине 1980-х гг.». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.				
<b>Тема 5.</b> <b>Россия и мир на рубеже XX–XXI веков.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>7</b>	ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	<b>1</b>	Россия и мир на рубеже XX–XXI веков.	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>			
	Российская Федерация на постсоветском пространстве. «Шоковая терапия». Приватизация, её особенности и результаты в России. Общественно-политическое развитие России в 1991–1993 гг. Общественно-политическое развитие России в 1993–2000 гг. Регионы Российской Федерации на рубеже веков XX–XXI веков. Культура России второй половины XX века.		<b>7</b>	
<b>Тема 6.</b> <b>Современная Россия.</b> <b>Перспективы развития.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09.
	<b>1</b>	Россия в начале XXI века. Развитие регионов России в первом десятилетии XXI века.	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа:</b>		<b>9</b>	
	Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества. Изучение, сравнительный анализ, обсуждение нормативно-правовых актов, документов, видео- и фотоматериалов по теме: «Современная Россия. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и убеждений»			

	<p>в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества» (выполнение индивидуальных заданий по теме).</p> <p>Современная Россия. Перспективные направления и основные проблемы развития Российской Федерации на современном этапе.</p> <p>Территориальная целостность России, уважение прав её населения и соседних народов – главное условие политического развития.</p>		
<p><b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета:</b></p>		<p><b>2</b></p>	
<p><b>Всего:</b></p>		<p><b>60</b></p>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Техническими средствами обучения:

телевизор  
проектор,  
ноутбук,  
экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы:**

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

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студ. учреждений проф. образования / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – 7-е изд., испр. – М.: ИЦ «Академия», 2018. – 256 с. – ISBN 978-5-4468-7550-4. – Текст : электронный // ЭБС «Академия»: [сайт]. – URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=355367>

2. Артемов, В. В. История : учебник для студ. учреждений проф. образования. В 2 ч. Ч. 2 / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – 5-е изд., испр. – М.: ИЦ «Академия», 2018. – 352 с. – ISBN 978-5-4468-7572-6. – Текст : электронный // ЭБС «Академия»: [сайт]. – URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=350356>

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Архивы России [Электронный ресурс]. – URL: <https://rusarchives.ru/>

2. Великая Отечественная война 1941–1945 гг.: Энциклопедия / гл. ред. М. М. Козлов. М., 1985. – 832 с.

3. Великая Отечественная война, 1941–1945: Словарь-справочник / ред. М. М. Кирьян. – М.: Политиздат, 1988. – 559 с.

4. Государственная публичная историческая библиотека [Электронный ресурс]. – URL: доступа: <http://www.shpl.ru>

5. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 197 с. – (Профессиональное

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знать:</b>		
– комплекс сведений об истории России и человечества в целом, общее и особенное в мировом историческом процессе	называет исторические факты и определяет их общественно-историческую значимость, выделяет особенные события и ситуации, произошедшие в истории России и человечества в целом; ориентируется в общем мировом историческом процессе; раскрывает и понимает причинно-следственные связи исторических событий и явлений; правильно отвечает на вопросы тестов	– устный опрос; – тестирование
– основное содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения	излагает основное содержание и определяет назначение законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения; оперирует основными терминами и понятиями; правильно отвечает на вопросы тестов	– устный опрос; – тестирование;
– информацию об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мира	называет основные достижения научно-технического прогресса в России и ведущих стран мира, дает им характеристику и определяет историческую значимость; осуществляет анализ полученной информации, самостоятельно составляет тезисы по теме, формулирует выводы	– устный опрос; – письменный опрос: оценка тезисов
– сведения об историческом опыте развития профильных отраслей	излагает исторические факты, понимает сущность, значимость изучения и возможность применения опыта профильных отраслей; правильно отвечает на вопросы тестов	– устный опрос; – тестирование;
– информацию о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли;	называет выдающихся представителей отрасли; излагает информацию о профессиональной и общественной деятельности выдающихся представителей отрасли; понимает значение обладания информацией для реализации собственного профессионального и личностного развития; правильно отвечает на вопросы тестов, осуществляет самоконтроль;	– устный опрос; – тестирование
– особенности социально-экономического и культурного развития России, её регионов	называет и понимает особенности социально-экономического и культурного развития России, её регионов; раскрывает закономерности и причинно-следственные связи исторических событий; на основе имеющихся данных, самостоятельно формулирует выводы;	– устный опрос; – тестирование



	отвечает на вопросы тестов	
– роль науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций	излагает основные данные о развитии науки, культуры и религии; чётко формулирует понятия, даёт определение терминов, свободно оперирует ими; понимает роль науки, культуры и религии, даёт оценку их влияния на сохранение, укрепление национальных и государственных традиций; самостоятельно формулирует выводы	– устный опрос; – диктант на знание понятий и терминов; – оценка выполнения индивидуальных заданий
– сведения о причинах, событиях и итогах Второй мировой войны и Великой Отечественной войны советского народа	излагает сведения о причинах, событиях и итогах Второй мировой войны и Великой Отечественной войны советского народа; владеет элементами исторического анализа, чётко указывает время и место событий, придерживаясь хронологической последовательности при изложении материала; понимает актуальность объективной оценки событий и итогов Второй мировой войны и Великой Отечественной войны советского народа; отвечает на вопросы тестов	– устный опрос; – хронологический диктант; – тестирование;
– информацию о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества	излагает информацию о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества, придерживаясь хронологической последовательности событий; понимает необходимость сохранения исторической памяти о патриотических подвигах земляков и соотечественников; при выполнении индивидуальных заданий делает сравнительный анализ, обобщает материал, самостоятельно формулирует выводы; отвечает на вопросы тестов	-устный опрос; -тестирование; -оценка выполнения индивидуальных заданий
– сведения о процессах, происходящих в послевоенный период	излагает информацию об основных процессах, происходящих в послевоенный период, периоде восстановления СССР и развития России, придерживаясь хронологической последовательности событий; понимает и раскрывает причинно-следственные связи исторических событий и явлений; при выполнении индивидуальных заданий делает сравнительный анализ, обобщает материал, самостоятельно формулирует выводы	– устный опрос; – хронологический диктант; – оценка результатов выполнения индивидуальных заданий

<p>– основные направления региональной истории, о людях, внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества</p>	<p>обучающийся перечисляет основные направления развития региональной истории, поясняет их значение; обладает сведениями о людях, внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества; понимает и раскрывает причинно-следственные связи исторических событий; при выполнении индивидуальных заданий делает сравнительный анализ, обобщает материал, самостоятельно формулирует выводы</p>	<p>– устный опрос; – оценка выполнения индивидуальных заданий</p>
<p>– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.</p>	<p>излагает информацию об основных направлениях развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; раскрывает и поясняет закономерности и причинно-следственные связи; формулирует тезисы, раскрывая основное содержание темы, самостоятельно формулирует выводы;</p>	<p>– устный опрос; – письменный опрос: оценка тезисов</p>
<p>– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.</p>	<p>поясняет сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; даёт верную оценку влияния этих событий на дальнейшее историческое развитие регионов; ориентируется в хронологической последовательности событий; отвечает на вопросы тестов</p>	<p>– устный опрос; – хронологический диктант; – тестирование;</p>
<p>– основные процессы (интеграционных поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира</p>	<p>излагает информацию об основных процессах, оказавших влияние на развитие ведущих стран мира; раскрывает и поясняет закономерности и причинно-следственные связи; при выполнении индивидуальных заданий делает сравнительный анализ, обобщает материал, самостоятельно формулирует выводы; отвечает на вопросы тестов, осуществляет самоконтроль</p>	<p>– устный опрос; – оценка выполнения индивидуальных заданий; – тестирование</p>
<p>– назначение международных организаций и основные направления их деятельности: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др.</p>	<p>излагает материал, формулирует назначение и основные направления деятельности международных организаций: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др.; понимает используемые термины и основные понятия, даёт их определение; при выполнении индивидуальных заданий делает сравнительный анализ, обобщает материал, самостоятельно формулирует выводы</p>	<p>– устный опрос; – диктант на знание понятий и терминов; – оценка выполнения индивидуальных заданий</p>

<p>– современные направления социально-экономического и культурного развития России</p>	<p>перечисляет и объясняет современные направления социально-экономического и культурного развития России; понимает и раскрывает причинно-следственные связи; оперирует историческими понятиями и терминами; ориентируется в хронологической последовательности событий; при выполнении индивидуальных заданий делает сравнительный анализ, обобщает материал, самостоятельно формулирует выводы</p>	<p>– устный опрос; – диктант на знание понятий и терминов; – оценка индивидуальных заданий</p>
<p>– содержание важнейших нормативно-правовых актов, сведения об историческом опыте решения проблем сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, действия в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>излагает основное содержание важнейших нормативно-правовых актов; владеет сведениями об историческом опыте решения проблем сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, действия в чрезвычайных ситуациях; понимает значение изучения и применения исторического опыта, накопленного в данной сфере; отвечает на вопросы тестов, осуществляет самоконтроль</p>	<p>– устный опрос; – оценка выполнения индивидуальных заданий; – тестирование</p>
<p>-основные направления современной государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации</p>	<p>владеет информацией об основных направлениях современной государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации; понимает их значение и актуальность; формулирует понятия и даёт определение терминов, свободно оперирует ими; владеет элементами исторического анализа; при выполнении индивидуальных заданий делает сравнительный анализ, обобщает материал, самостоятельно формулирует выводы</p>	<p>– устный опрос; – диктант на знание понятий и терминов; – оценка индивидуальных заданий</p>
<p>-основные информационные источники, необходимые для изучения истории России и ведущих регионов мира</p>	<p>владеет сведениями об основных информационных источниках, обеспечивающих получение объективных данных необходимых для изучения истории России и ведущих регионов мира; при выполнении индивидуальных заданий делает сравнительный анализ, обобщает материал, самостоятельно формулирует выводы</p>	<p>– устный опрос; – оценка индивидуальных заданий</p>
<p><b>Уметь:</b></p>		

– получать необходимую информацию и делать сравнительный анализ документов, видео– и фото– материалов;	осуществляет поиск необходимой информации; проводит сравнительный анализ комплекса источников для выявления достоверности сведений; на основе полученных данных, самостоятельно формулирует выводы;	-оценка выполнения практических и индивидуальных заданий
– осуществлять поиск методов решения практических задач и методов познания	осуществляет поиск методов решения практических задач и методов познания; проводит сравнительный анализ методов, выбирает наиболее оптимальные; защищает свою точку зрения, опираясь на примеры исторических событий и фактов	-оценка выполнения практических заданий; – защита индивидуальных заданий; – самоконтроль
– вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике	ведёт диалог; обосновывает свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике; приводит примеры исторических событий и фактов	-оценка выполнения практических заданий; – защита индивидуальных заданий;
– применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении	применяет исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; при выполнении практических и индивидуальных заданий свободно ориентируется и использует комплекс источников для выявления достоверности сведений	– оценка результатов выполнения практических и индивидуальных заданий
– осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	осуществляет устную и письменную коммуникацию, используя оптимальные способы трансляции информации на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста; формулирует и излагает свои мысли; обосновывает свою точку зрения, используя примеры исторических событий и фактов; оформляет индивидуальные задания, делает выводы по теме	-оценка выполнения практических заданий; – защита индивидуальных заданий
– толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики	объясняет содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики и свободно оперирует ими; оформляет практические и индивидуальные задания, делает выводы по теме	– оценка результатов выполнения практических и индивидуальных заданий
– работать с документами, таблицами и схемами,	обучающийся проводит сравнительный анализ комплекса источников для выявления достоверности сведений;	– оценка результатов выполнения

отражающими исторические события	на основе полученных данных, формулирует выводы	самостоятельно работы
– читать карты, ориентируясь в историческом пространстве и времени	при выполнении индивидуальных и практических заданий работает с картой; ориентируется в историческом пространстве и времени; формулирует выводы; обосновывает свою точку зрения, основываясь на примерах исторических событий и фактов	-оценка выполнения практических заданий; – защита индивидуальных заданий
– осуществлять проектную деятельность и историческую реконструкцию с привлечением различных источников	осуществляет проектную деятельность; создаёт историческую реконструкцию с привлечением различных источников; формулирует обосновывает выводы	-оценка выполнения практических заданий; – защита индивидуальных заданий
– давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей	проводит сравнительный анализ, самостоятельно формулирует выводы; обосновывает свою точку зрения, основываясь на примерах исторических событий и фактов	– оценка результатов выполнения практических и индивидуальных заданий
– ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире	владеет информацией о современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; анализирует её, делает выводы на основе данных, полученных из комплекса исторических и нормативно-правовых источников; преобразовывает текстовую информацию в таблицы и схемы	-оценка выполнения практических заданий; – защита индивидуальных заданий
– выявлять взаимосвязь отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми	проводит причинно-следственные связи; преобразовывает текстовую информацию в таблицы и схемы; делает выводы, отстаивает свою точку зрения;	-оценка самостоятельно работы; – выполнение и защита индивидуальных заданий
– оценивать и принимать решения, определяющие стратегию личностного поведения с учетом духовно-нравственных ценностей и обеспечения национальной безопасности	оценивает и определяют стратегию личностного поведения, основываясь на духовно-нравственных ценностях; понимает, что его неправомерная деятельность может навредить национальной безопасности России; формулирует выводы, отстаивает свою точку зрения	-оценка самостоятельно работы; – выполнение и защита индивидуальных заданий

<p>– приметь информационно-коммуникационные технологии</p>	<p>ориентируется в современных информационно-коммуникационных технологиях; проводит сравнительный анализ комплекса источников для выявления достоверности сведений; на основе полученных данных, формулирует выводы</p>	<p>– оценка результатов выполнения практических и индивидуальных заданий</p>
<p>– преобразовывать текстовую информацию в иную (график, диаграмма, таблица)</p>	<p>преобразовывает текстовую информацию в иную (график, диаграмма, таблица); проводит сравнительный анализ комплекса источников для выявления достоверности сведений; на основе полученных данных, формулирует выводы; защищает свою точку зрения, опираясь на примеры исторических событий и фактов</p>	<p>-оценка выполнения практических заданий; – защита индивидуальных заданий</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**2023.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01–07, 09–11.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-07, ОК 09-11 ПК 1.3 ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на профессиональные темы;</li><li>- понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы;</li><li>- осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы;</li><li>- осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности;</li><li>- строить простые высказывания о себе и своей профессий деятельности;</li><li>- производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий;</li><li>- выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы;</li><li>- разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.</li><li>- письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности;</li><li>- основные общеупотребительные глаголы профессиональной лексики;</li><li>- лексический (1000 – 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li><li>- основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы и перевода текстов профессиональной направленности</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>120</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
<b>в том числе:</b>	
практические занятия	2
Самостоятельная работа	118
<b>Промежуточная аттестация в форме: зачет</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды ОК и ПК
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Иностранный язык в профессиональном общении</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1. Мой колледж. Моя профессия.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Образование, профессиональное образование, мир профессий, профессия строителя. Грамматика. Видовременная система глагола, глагол tobe, местоимения, их разряды	2	
	<b>Содержание самостоятельных работ</b>	<b>8</b>	
	Образование, профессиональное образование, мир профессий, профессия строителя. Первые постройки. История развития строительства Грамматика. Видовременная система глагола, глагол tobe, местоимения, их разряды Учеба в колледже. Система профессионального образования Моя специальность Возможности карьерного роста История развития строительства. Первые постройки. Современные тенденции в развитии строительного производства. Требования к профессии Защита презентации по теме «Моя специальность»		ОК 01-06 ПК 3.3
<b>Раздел 2. Профессиональный модуль</b>		<b>90</b>	
<b>Тема2.1 Введение в основы перевода текстов профессиональной направленности и технической документации</b>	<b>Содержание самостоятельных работ</b>	<b>10</b>	ОК 01-06 ПК 3.3
	Понятие и разновидности стилей. Научно-технический стиль. Техническая документации. Перевод инструкций .Грамматический материал: Многочисленность слов. Словообразование. Научно-технические стили русского и английского языков Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы Перевод инструкций при работе на строительной площадке.		
<b>Тема 2. 2 Виды, свойства и функции современных</b>	<b>Содержание самостоятельных работ</b>	<b>10</b>	
	Строительные материалы, их свойства и функции. Натуральные и искусственные строительные материалы		ОК 01-06,09-10

<p><b>строительных материалов, изделий и конструкций</b></p>	<p>Грамматический материал: имя существительное, множественное число, притяжательный падеж, имя прилагательное, разряды, степени сравнения, сравнительные конструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Строительные материалы, их свойства и функции;</li> <li>- Натуральные строительные материалы;</li> <li>- Древесина. Свойства. Детали из дерева, преимущества и недостатки.</li> <li>- Искусственные строительные материалы.</li> <li>- Химия в строительстве. Композитные материалы.</li> <li>- Стекло.</li> <li>- Материалы из пластика.</li> <li>- Металлы. Свойства металлов. Сплавы в строительстве.</li> <li>- Кирпич, свойства и применение. Виды кирпича. Керамика</li> <li>- Строительный раствор. Бетон. Виды и свойства бетона</li> </ul>		<p>ПК 3.3</p>
<p><b>Тема Информационные технологии в строительстве</b></p>	<p><b>2.3.</b></p> <p><b>Содержание самостоятельных работ</b></p> <p>Научно-технический прогресс, изобретатели и их изобретения. Компьютерное оборудование. Информационные технологии, BIM технологии, программное обеспечение</p> <p>Грамматический материал: имя числительное, обозначение времени, количественные слова. Типы вопросов, структура предложений.оборот thereis и его формы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Научно-технический прогресс. Великие ученые – изобретатели и их изобретения</li> <li>- Компьютерное оборудование и программное обеспечение, его роль в образовании.</li> <li>- Информационные технологии в строительном производстве</li> <li>- Информационное моделирование</li> <li>- Специализированное программное обеспечение (AUTOCAD, ARCHICAD, CREDO DAT Professional. и др.)</li> </ul>	<p><b>10</b></p>	<p>ОК 01-06,09-10 ПК 1.3</p>
<p><b>Тема 2.4. Части здания</b></p>	<p><b>Содержание самостоятельных работ</b></p> <p>Основные части здания, их функции.</p> <p>Грамматический материал: модальные глаголы и их эквиваленты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Части здания.</li> <li>- Фундамент. Виды фундамента.</li> <li>- Крыша. Ее функции. Виды крыш.</li> <li>- Потолок. Подвесной потолок.</li> </ul>	<p><b>10</b></p>	<p>ОК 01-06,09-10 ПК 3.3</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стены. Классификация стен. Дизайн стен.</li> <li>- Перекрытия.</li> <li>- Окна. Материал для оконных рам.</li> <li>- Пол. Напольные покрытия. Паркетный пол.</li> </ul>		
<b>Тема 2.5. Геодезические работы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	<p>Лексический материал по теме. Основные приборы и инструменты для геодезических работ. Виды геодезических съемок. Топографические планы, карты, чертежи.</p> <p>Грамматический материал: Придаточные предложения условия и времени. Структура предложения; сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Геодезические данные</li> <li>- Геодезические измерения</li> <li>- Основные приборы и инструменты для геодезических работ</li> <li>- Геодезическая съемка. Виды геодезических съемок</li> <li>- Теодолит. Тахеометр</li> <li>- Нивелир. Нивелирные работы</li> <li>- Топографические планы, карты, чертежи.</li> <li>- Рельеф местности</li> </ul>		
<b>Тема 2.6. Чемпионаты WorldSkillsInternational по компетенции Геодезия</b>	<b>Содержание самостоятельных работ</b>	<b>10</b>	
	<p>Основная терминология чемпионата . Техническое описание компетенции. Конкурсное задание. Основные требования. Материалы, оборудование и инструменты по компетенции. Охрана труда и техника безопасности. Чтение документации.</p> <p>Фразы, речевые обороты и выражения, благодарности, вежливые просьбы, вопросы, уточнения. Организация спонтанного общения в формате живого общения в виде вопросов и ответов по заданию.</p> <p>Грамматический материал: действительный и страдательный залоги.</p>		
<b>Тема 2.7. Оборудование строительной площадки, строительная техника</b>	<b>Содержание самостоятельных работ</b>	<b>10</b>	
	<p>Строительные машины, виды строительных машин. Работа на строительной площадке. Грамматический материал: неличные формы глагола (инфинитив, герундий, причастия):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оборудование стройплощадки. Строительные леса.</li> <li>- Группы строительных машин.</li> <li>- Транспортировочные машины.</li> </ul>	<b>0</b>	ОК 01-06, 09-10 ПК 3.3

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Машины для земляных работ.</li> <li>- Техника безопасности при работе на стройплощадке.</li> </ul>		
<b>Тема 2.8. Здание, типы зданий</b>	<b>Содержание самостоятельных работ</b>	<b>18</b>	
	<p>Архитектура зданий. Типы зданий. Способы строительства</p> <p>Грамматический материал: Согласование времен в английском предложении. Прямая и косвенная речь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Архитектура зданий. Необычные архитектурные решения.</li> <li>- Здания и требования к ним.</li> <li>- Нагрузки и воздействия в здании.</li> <li>- Гражданское строительство. Конструкции гражданских зданий. Типы гражданских зданий</li> <li>- Жилищное строительство. Способы строительства</li> <li>- Промышленное строительство. Виды промышленных зданий. Конструкции промышленных зданий.</li> </ul>		ОК 01-07,09-10 ПК 3.3
<b>Раздел 3. Деловая и профессиональная среда общения. Этика и нормы делового и профессионального общения</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 3.1 Документы, деловая переписка, переговоры</b>	<b>Содержание самостоятельных работ</b>	<b>8</b>	
	<p>1 Структура делового письма,. Виды деловых писем. Договор. Грамматический материал: типы условных предложений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Деловое письмо, структура. Виды деловых писем.</li> <li>- Письмо-запрос.</li> <li>- Письмо-предложение.</li> <li>- Договор. Правила делового общения.</li> </ul>		ОК 01-06,09-11 ПК 3.3
<b>Тема 3.2 Карьера, устройство на работу</b>	<b>Содержание самостоятельных работ</b>	<b>12</b>	
	<p>Правила составления резюме и сопроводительного письма. Речевые клише</p> <p>Грамматический материал: распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения, систематизация знаний.</p>		ОК 01-06,09-11 ПК 3.3
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	1	Практическое занятие № 1 Устройство на работу. Правила составления резюме и сопроводительного письма	
2	Практическое занятие № 2 Написание заявления.		

<b>Промежуточная аттестация в форме: зачет</b>	<b>2</b>	
<b>Всего</b>	<b>120</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет иностранного языка, оснащенный следующим оборудованием:

– рабочее место преподавателя, оснащенное ПК либо ноутбуком с лицензионным ПО,

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, парты, стулья)
- доска (меловая или маркерная)
- подставка под магнитофон и проигрыватель;
- секционные шкафы для хранения наглядных пособий и ТСО
- компьютер
- лингафонные установки

Технические средства обучения:

- телевизор, либо мультимедийный проектор с экраном, либо интерактивная доска,
- звуковое оборудование (колонки, наушники, микрофон)
- проигрыватели (DVD-проигрыватель, телевизор, магнитофон или компьютер)

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Безкоровайная, Г.Т. Planet of English: Учебник английского языка для учреждений СПО: (+CD) / Г.Т. Безкоровайная. – Москва : Академия, 2021. – 256 с.

2. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. – 13-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 234 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08943-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/448454>

##### **3.2.3 Дополнительные источники**

Мюллер, В.К. Англо-русский русско-английский словарь. – Москва: АСТ, 2019. – 636 с.

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**



<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<b>Знания:</b> правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Выстраивает речь на профессиональные темы грамотно, с соблюдением норм грамматики иностранного языка	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Оценка письменных практических работ Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика)	Демонстрирует владение лексикой, в том числе профессиональной, дифференцирует значение лексических единиц и грамматических структур	
лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Строит высказывания на заданную тему в устной или письменной форме на профессиональные темы, используя разнообразную профессиональную лексику	
особенностей произношения, правил чтения профессиональной направленности	Соблюдает нормы произношения иностранного языка, в том числе профессиональной терминологии, соблюдает ударения и нормы интонации	
<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)	Демонстрирует владение лексикой, выделяет основную информацию, ведет диалоги на профессиональные и бытовые темы	
понимать тексты на базовые профессиональные темы	Понимает содержание текста, демонстрирует владение лексическим минимумом, определяет значение незнакомых слов из контекста	
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Поддерживает разговор на заданную тему, используя изученный лексический минимум, владеет техникой ведения беседы	
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Строит высказывание согласно правилам английского языка, демонстрирует умение выбирать необходимые грамматические структуры, использует простые и сложные предложения для составления плана действий	

<p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Демонстрирует умение написать монологические высказывания на профессиональные и повседневные темы, грамотно использует профессиональную терминологию и бытовую лексику</p>	
<p>письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей</p>	<p>Умеет грамотно пользоваться словарем, демонстрирует владение необходимым лексическим минимумом, описывающим предметы, средства и процессы профессиональной деятельности, отражает все аспекты содержания текста</p>	<p>Письменный опрос Оценка практических работ Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>

Приложение к ОПОП по специальности  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСГЭ.04 Физическая культура**

2023г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (Приказ Министерства просвещения РФ от 12 декабря 2022 г. N 1097 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

- с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура для профессиональных образовательных организаций (утверждено на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022

**Организация-разработчик:**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский строительный техникум» Министерства образования молодежной политики Чувашской Республики

**Разработчик:**

Николаева Мария Михайловна, преподаватель физической культуры Канашский строительный техникум Минобразования Чувашии.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура»
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

**1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОГСЭ.05 Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08 ПК3.5	-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 Способы реализации собственного физического развития

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	160
в т. ч.	
Основное содержание	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	6
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	2
самостоятельная работа	150
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Физическая культура, как часть культуры общества и человека</b>		<b>2</b>	<i>ОК 01, ОК 04, ОК 08; ПК 2.1 – 3.3; 3.2</i>
<b>Основное содержание</b>			
<b>Тема 1.1</b> Современное состояние физической культуры и спорта	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	1.Современное состояние физической культуры и спорта	1	
	<b>Содержание практического занятия</b>	<b>3</b>	
	1.Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.	1	<i>ОК 01, ОК 04, ОК 08; ПК 2.1 – 3.3; 3.2</i>
	2.Современное представление о физической культуре - основные понятия.	1	
	3. Основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>38</b>	
Подготовить рефераты по темам: 1.Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО	9	<i>ОК 01, ОК 04, ОК 08; ПК 2.1 – 3.3; 3.2</i>	



	2. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся.  Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека	9	
	3. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья	10	
	4. Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой.	10	
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Самостоятельная работа</b> (профессионально ориентированное содержание)	<b>37</b>	
Здоровье и здоровый образ жизни	Подготовить доклады по темам:  1. Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки.	9	ОК 01, ОК 04, ОК 08; ПК 2.1 – 3.3; 3.2
	2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств	9	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения	9	
	4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	10	

<b>Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 2.1</b>  Профессионально-прикладная физическая подготовка	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	1.Профессионально-прикладная физическая подготовка.	1	
	<b>Содержание практического занятия</b>	<b>3</b>	
	1. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08; ПК 2.1 – 3.3; 3.2
	2.Характеристика профессиональной деятельности: функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс.	1	
	3.Характеристика профессиональной деятельности: внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> (профессионально ориентированное содержание)	<b>38</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08; ПК 2.1 – 3.3; 3.2
	1. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)	9	
	2. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств	9	
	3. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.	10	
4. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах.	10		

	Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки.		
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Самостоятельная работа</b> (профессионально ориентированное содержание)	<b>37</b>	
Лёгкая атлетика	1. Совершенствование техники спринтерского бега. Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))	9	ОК 01, ОК 04, ОК 08; ПК 2.1 – 3.3; 3.2
	2. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)	9	
	3. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега.	9	
	4. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетки Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетки.	10	
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>160</b>	

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

#### **3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены спортивные сооружения:**

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

Перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

#### **Спортивные игры**

-Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

#### **Гимнастика**

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, бревно гимнастическое напольное, кронштейн навесной для канатов, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

#### **Легкая атлетика**

Стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания

Ядро для толкания

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», горка атлетическая, комплект гантелей обрезиненных 90 кг, эспандер универсальный, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

#### **Подвижные игры**

Набор для подвижных игр в контейнере, сумка для подвижных игр

Оборудование для проведения соревнований

скамейка для степ-теста – пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный, комплект для соревнований №1, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

#### **Прочее**

Аптечка медицинская, сетка заградительная

#### **Открытые спортивные площадки:**

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт–Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.
2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

## 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2; СР 1-4	– защита реферата/доклада; – выполнение самостоятельной работы;
	Р 2, Темы 2.1 - 2.1 СР 1-4	– составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей,
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2; СР 1-4	– составление профессиограммы
	Р 2, Темы 2.1 - 2.1 СР 1-4	– заполнение дневника самоконтроля
		– защита реферата – фронтальный опрос – контрольное тестирование

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Р 1, Темы 1.1, 1.2; СР 1-4 Р 2, Темы 2.1 - 2.1 СР 1-4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составление комплекса упражнений</li> <li>– оценивание практической работы</li> <li>– тестирование</li> <li>– выполнение упражнений на дифференцированном зачете</li> </ul>
<p>ПК 2.1. Организовать работы и услуги по содержанию инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах</p>	<p>Р 1, Темы 1.1, 1.2; СР 1-4 Р 2, Темы 2.1 - 2.1 СР 1-4</p>	
<p>ПК 2.2. Организовать техническую эксплуатацию инженерных систем и конструктивных элементов зданий жилищно-коммунального хозяйства.</p>	<p>Р 1, Темы 1.1, 1.2; СР 1-4 Р 2, Темы 2.1 - 2.1 СР 1-4</p>	
<p>ПК 3.2. Планировать, организовывать и обеспечивать контроль проведения работ по благоустройству прилегающих территорий многоквартирных домов.</p>	<p>Р 1, Темы 1.1, 1.2; СР 1-4 Р 2, Темы 2.1 - 2.1 СР 1-4</p>	

**Приложение**  
**К ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.05 «Психология общения»**

**2023 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 «Психология общения»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.05.«Психология общения» является обязательной частью цикла общих гуманитарных социально-экономических дисциплин ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений..

Особое значение имеет дисциплина при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	У 1.1.01	применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	З 1.1.01	психологические основы деятельности коллектива
	У 1.1.02	Организовывать работу коллектива и команды	З 1.1.02	психологические особенности личности
	У1.1.03	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	З 1.1.03	основы проектной деятельности
			З 1.1.04	роли и ролевые ожидания в общении
			З 1.1.05	техники и приемы общения
			З 1.1.06	правила слушания, ведения беседы, убеждения
			З 1.1.07	механизмы взаимопонимания в общении
			З 1.1.08	источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов
			З 1.1.09	этические принципы общения

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>70</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	<b>8</b>
лабораторные работы	
практические занятия	<b>2</b>
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>60</b>
<b>В том числе промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Психология общения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций и личностных результатов, формирующих которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Общение как вид деятельности и научного познания		4/21		
Тема 1.1 Общение как предмет научного знания	<b>Содержание учебного материала</b>	1		
	1. <a href="#">Основные цели и ключевые слова</a> . Характеристика общения	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03
	<b>Самостоятельная работа</b>	5		3 1.1.04
	1. Типы межличностного общения	1		3 1.1.05 3 1.1.06
	2. Виды общения	1		3 1.1.07 3 1.1.08
	3. Стили общения	1		3 1.1.09 У 1.1.01
	4. Виды общения	1		У 1.1.02
	5. Виды, функции общения.	1		У 1.1.03
Тема 1.2 Социальная перцепция	<b>Содержание учебного материала</b>	1		
1. <a href="#">Основные цели и ключевые слова</a> . <a href="#">Перцептивная сторона общения</a> . Факторы общения.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03	
<b>Самостоятельная работа</b>	5		3 1.1.04	
1. <a href="#">Эффекты межличностного восприятия и взаимопонимания</a>	1		3 1.1.05 3 1.1.06	

	2. Психологические <u>механизмы</u> восприятия. <u>Трудности и дефекты межличностного общения</u>	1		3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09
	3. Развитие навыков самопрезентации	1		У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	4. Подготовка доклада «Общение – основа человеческого бытия»	2		
Тема 1.3 Интерактивная сторона общения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>		
	1. <u>Основные цели и ключевые слова. Структура межличностного взаимодействия. Стратегии и тактики взаимодействия</u> <u>Формы стратегического поведения в общении. Механизмы партнерских отношений. Правила корпоративного поведения в команде</u>	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3</b>		У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	1. Трансактный анализ. Типы человеческого взаимодействия кооперация и конкуренция	1		
	2. Самооценка эмпатии и коммуникабельности. Тесты «Коммуникабельны ли Вы», «Ваши эмпатические способности»	1		
	3. Развитие навыков установления контакта.	1		
• Тема 1.4 Коммуникативная сторона общения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>		
	1. Коммуникативная сторона общения. <u>Основные цели и ключевые слова. Природа и цель коммуникаций</u>	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8</b>		
	1. Вербальное общение	1		

	2.Барьеры в общении	1		3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	3.Невербальное общение	1		
	4. Методы развития коммуникативных способностей	1		
	5. Приёмы развития коммуникативных способностей	1		
	6. Единство общения и деятельности	1		
	7. Вербальные и невербальные способы коммуникации	2		
<b>Раздел 2 Психология трудового коллектива</b>		<b>1/21</b>		
<b>Тема 2.1. Эффективное взаимодействие в команде.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>9</b>		
	1.Группа и её организационная структура	1		
	2.Руководство и лидерство	1		
	3.Стили управления	1		
	4.Социально-психологический климат группы	1		
	5. Приёмы и помехи эффективного слушания	1		
	6. Приёмы и помехи эффективного слушания	1		
	7. Влияние имиджа на восприятие человека	1		
	8. Влияние различных факторов на работу группы. Виды коммуникаций.	2		

Тема 2.2. Роль и ролевые ожидания в общении	Содержание учебного материала	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	3 1.1.01
	Самостоятельная работа	6		3 1.1.02
	1. <u>Референтная группа и ее место в процессе взаимодействия</u>	1		3 1.1.03
	2. Социальная роль как идеальная модель поведения.	1		3 1.1.04
	3. <u>Ролевое поведение личности в общении</u>	1		3 1.1.05
	4. <u>Виды социального взаимодействия. Взаимное влияние людей в процессе общения</u>	1		3 1.1.06
	5. Приёмы общения	2		3 1.1.07
Тема 2.3. Формы делового общения и их характеристика	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	3 1.1.08
	1. Деловая беседа <u>Основные цели и ключевые слова..</u>	1		У 1.1.01
	Самостоятельная работа	6		У 1.1.02
	1. <u>Письменная коммуникация: свойства и функции</u>	1		У 1.1.03
	2. <u>Публичные презентации, аргументации и возражения</u>	1		3 1.1.04
	3. <u>Публичные презентации, аргументации и возражения</u>	1		3 1.1.05
	4. Составление плана публичного выступления	1		3 1.1.06
	5. Публичное выступление	1		3 1.1.07
6. Публичное выступление	1	3 1.1.08		
<b>Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения</b>		<b>2/6</b>		
Тема 3.1. Конфликты в общении	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	
	1. <u>Основные цели и ключевые слова</u> Конфликт и его структура	1		3 1.1.01
	2. Стратегия поведения в конфликтах	1		3 1.1.02
				3 1.1.03
				3 1.1.04
				3 1.1.05

				3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>		
	1.Причины конфликтов	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	3 1.1.01 3 1.1.02
	2.Виды агрессии и её взаимосвязь с конфликтами Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция.	2		3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06
	3.Способы управления конфликтами. Переговоры- эффективный способ разрешения конфликтов	1		3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09
	4.Пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся в различных сферах деятельности	1		У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	5.Пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся в различных сферах деятельности	1		
<b>Раздел 4. Этика в профессиональной деятельности</b>		<b>1/4</b>		
Тема 4.1 Этические нормы общения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>		
	1. Этические нормы и корпоративная этика.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06	3 1.1.01 3 1.1.02
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>		3 1.1.03 3 1.1.04
	1. <a href="#">Основные цели и ключевые слова. Этика, репутация и ценности в организации</a>	1		3 1.1.05 3 1.1.06
	2. <a href="#">Деловой этикет в профессиональной деятельности</a>	1		3 1.1.07 3 1.1.08
	3. Ролевая игра. Моделирование деловых переговоров	1		3 1.1.09
	4. Культура поведения личности	1		У 1.1.01

				У 1.1.02 У 1.1.03
<b>Раздел 5 Свойства личности</b>		<b>0/8</b>		
<b>Тема 5.1</b> Свойства личности	<b>Содержание учебного материала</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	3 1.1.01
	<b>1. Темперамент. Характер. Способности.</b>	<b>1</b>		3 1.1.02
	<b>2. Ощущения, восприятие, память, воображение мышление, внимание.</b>	<b>1</b>		3 1.1.03
	<b>3. Эмоции и чувства. Воля</b>	<b>1</b>		3 1.1.04
	<b>4. Определение коммуникативных и организаторских способностей. Тест «Коммуникативные и организаторские склонности» (КОС)</b>	<b>1</b>		3 1.1.05
	<b>5. Определение типа темперамента</b>	<b>1</b>		3 1.1.06
	<b>6. Определение типа темперамента</b>	<b>1</b>		3 1.1.07
	<b>7. Текущий контроль по теме: Свойства личности.</b>	<b>1</b>		3 1.1.08
	<b>8. Текущий контроль по теме: Свойства личности.</b>	<b>1</b>		3 1.1.09
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>			У 1.1.01
<b>Всего</b>	<b>70</b>		У 1.1.02 У 1.1.03	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Психология общения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Шеламова Г.М. Психология общения: учебное пособие для студ. учреждений сред.проф. образования / Г.М. Шеламова.-3-е изд.,стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2020 - 128с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва :Издательство Юрайт, 2021. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:  
<https://urait.ru/bcode/474640>

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
----------------------------	------------------------	----------------------

<p><b>- Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива</li> <li>- психологические особенности личности</li> <li>основы проектной деятельности</li> <li>- роли и ролевые ожидания в общении</li> <li>- техники и приемы общения</li> <li>- правила слушания, ведения беседы, убеждения механизмы взаимопонимания в общении</li> <li>- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов</li> <li>- этические принципы общения</li> </ul>	<p><b>- Обучающийся оперирует основными понятиями психологии общения, правильно и точно описывает методики и техники убеждения, слушания, способы разрешения конфликтных ситуаций.</b></p>	<p><b>Оценка результатов выполнения практических работ</b>  <b>Оценка результатов самостоятельной работы</b>  <b>Дифференцированный зачет</b></p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<p><b>Обучающийся демонстрирует владение техниками и приемам эффективного общения, разрешает смоделированные конфликтные ситуации. Демонстрирует владение приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</b></p>	<p><b>Оценка результатов выполнения практических работ</b>  <b>Оценка результатов самостоятельной работы</b>  <b>Дифференцированный зачет</b></p>

Приложение к ОПОП по специальности  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»**

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.01 Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01–07, 09–11.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01–07, ОК 09–11	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;</li> <li>– вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ;</li> <li>– применять математические методы для решения профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>– основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>56</b>
<b>в т. ч. в форме практической подготовки</b>	<b>6</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	6
практические занятия	6
самостоятельная работа	44
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды ОК и ПК
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Элементы аналитической геометрии</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 1 Векторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 11
	1. Определение вектора. Векторы на плоскости и в пространстве. Линейные операции над векторами.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Решение прикладных задач с использованием векторов. Вычисление скалярного произведения векторов, модуля вектора и угла между векторами. Определение расстояния между точками и координат середины отрезка. Применение векторов для решения геометрических и практических задач.		
<b>Тема 2 Уравнения прямых на плоскости и в пространстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10
	1. Виды уравнений прямых на плоскости и в пространстве: уравнение с угловым коэффициентом, общее уравнение, каноническое и параметрическое, уравнение «в отрезках».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Составление различных видов уравнений прямых. Определение взаимного расположения прямых и угла между ними, расстояния от точки до прямой.		
<b>Тема 3 Кривые второго порядка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 11
	1. Канонические уравнения кривых второго порядка.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Приведение уравнений кривых второго порядка к каноническому виду и их построение. Построение кривых второго порядка и вычисление их основных элементов.		
<b>Раздел 2. Вычисление площадей и объёмов</b>		<b>10</b>	

<b>Тема 4</b> <b>Площади плоских фигур и поверхностей тел</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	1.	Плоские фигуры и пространственные тела, их основные элементы. Площади плоских фигур и площади поверхности тел		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Расчет площадей строительных конструкций. Решение практических задач на вычисление площадей.			
<b>Тема 5</b> <b>Объёмы тел</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1.	Основные формулы для вычисления объёмов пространственных тел		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Вычисление объёмов деталей строительных конструкций, определение объема земляных работ. Решение практических задач на вычисление объёмов тел.			
<b>Раздел 3. Дифференциальное интегральное исчисление</b>			<b>24</b>	
<b>Тема 6</b> <b>Пределы последовательностей и функций</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Вычисление пределов последовательностей и функций с различных методов. Исследование функции на непрерывность, определение точек разрыва. Исследование функции на непрерывность и схематичное построение графика функции. Понятие предела последовательности и функции. Основные свойства пределов. Замечательные пределы			
<b>Тема 7</b> <b>Вычисление и применение производной</b>	<b>Содержание практических занятий</b>		<b>5</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 11
	1	Определение производной функции. Основные правила дифференцирования. Таблица производных основных элементарных функций. Производная сложной функции производные высших порядков.	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Составление уравнения касательной и нормали. Определение экстремумов функции. Вычисление наибольшего и наименьшего значений функции на заданном отрезке. Применение производной к исследованию функции для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Исследование функции построение её графика.			

<b>Тема 8</b> <b>Неопределенный интеграл</b>	<b>Содержание практических занятий</b>		<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1.	Вычисление неопределённых интегралов методом замены переменных и с помощью интегрирования по частям.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Применение различных методов интегрирования. Метод непосредственного интегрирования. Метод подстановки. Метод подведения под знак дифференциала. Метод интегрирования по частям.			
<b>Тема 9</b> <b>Определенный интеграл.</b> <b>Вычисление площадей плоских фигур</b>	<b>Содержание практических занятий</b>		<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1.	Определённый интеграл, основные свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной интегрирование по частям в определённом интеграле.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Построение криволинейной трапеции. Применение определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур и вычислению объёмов. Применение определённого интеграла для решения геометрических и физических задач.			
<b>Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики</b>			<b>10</b>	
<b>Тема 10</b> <b>Вероятность.</b> <b>Основные теоремы теории вероятностей</b>	<b>Содержание практических занятий</b>		<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 11
	1.	Случайные события, их виды. Вероятность случайного события, свойства вероятности.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Вычисление вероятностей сложных событий. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности и формула Бернулли. Использование вероятностных методов для решения прикладных задач.			
<b>Тема 11</b> <b>Основы математической статистики</b>	<b>Содержание практических занятий</b>		<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 11
	Составление статистического распределения выборки, построение полигона и гистограммы			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Основные понятия математической статистики. Характеристики генеральной и выборочной совокупностей. Оценка моментов и параметров распределения. Методы нахождения точечных оценок параметров распределения. Статистические гипотезы.			
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>			<b>2</b>	



<b>Bcero:</b>		
---------------	--	--

	<b>56</b>	
--	-----------	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет математики, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, парты, стулья);
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 397 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08026-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470393>
2. Блинова, С. П. Математика. Практикум для студентов технических специальностей : учебное пособие / С. П. Блинова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-3908-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148177> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. – 11-е изд., пер. и доп. – МОСКВА : Издательство Юрайт, 2016. – 495 с. – (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6107-2.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. URL: <http://school-collection.edu.ru/>.
2. Портал Math. ru: библиотека, медиатека олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики [Электронный ресурс]. URL: <https://math.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>– основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве</li> </ul>	<p>демонстрирует определения понятий владение методами математического анализа и синтеза ,дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>строит математическую модель профессиональной задачи и выбирает оптимальный метод решения;</p> <p>описывает основные методы вычисления площадей и объёмов</p>	<p>тестирование; оценивание контрольных работ, практических работ, индивидуальных заданий</p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;</li> <li>– вычислять площади объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ;</li> <li>– применять математические методы для решения профессиональных задач</li> </ul>	<p>применяет таблицу производных и интегралов, их свойства для дифференцирования и интегрирования функций;</p> <p>исследует реальные процессы с помощью производной;</p> <p>рассчитывает площади и объёмы строительных конструкций, объёмы земляных работ с использованием определённого интеграла;</p> <p>применяет вероятностный метод для описания реальных процессов</p>	<p>оценка индивидуальных заданий, письменные и устные опросы обучающихся; оценка самостоятельных работ</p>

Приложение к ОПОП по специальности  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»**

**2023г**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ЕН.02 Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 01-04, 09.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 01–04, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.6, ПК 4.5, ПК 6.3	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>60</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки</b>	
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	<b>4</b>
практические занятия	
самостоятельная работа	<b>46</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды ОК и ПК
1	2		3	
<b>Тема 1.</b> <b>Информация и информационные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.5 ПК 5.1, 5.2, ПК 6.3 ОК 01–04, ОК 09
	1.	Введение в дисциплину. Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Формы адекватности информации. Меры информации. Измерение количества информации.		
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>1</b>	
	Практическое занятие № 1 Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>7</b>	
Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Информатика в моей будущей профессии», «Кто такой строитель?», «Информационные ресурсы для строителя», «Информационные технологии в жизни строителя», «Современные устройства ввода и вывода информации», «Перспективы развития компьютерной техники», «Прикладные программные средства для строителя»				
<b>Тема 2.</b> <b>Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.5 ПК 5.1, 5.2, ПК 6.3 ОК 01–04, ОК 09
	1	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных.		
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>2</b>	
	1	Практическое занятие № 2-3. Работа с большим комплексным документом		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>7</b>	
Подготовка индивидуального задания средствами текстового процессора. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа. Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые				

	списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа.			
<b>Тема 3.</b> <b>Технология обработки табличной информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
	1	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы – назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц.		ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.5 ПК 5.1, 5.2, ПК 6.3 ОК 01–04, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>2</b>	
	1	Практическое занятие № 4. Решение расчетных задач в табличном процессоре		
	2	Практическое занятие № 5. Создание комплексного документа в табличном процессоре		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>7</b>	
Выполнение расчетно-графической работы «Решение профессиональной задачи в табличном процессоре» Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции				
<b>Тема 4.</b> <b>Технология обработки графической информации и мультимедиа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.5 ПК 5.1, 5.2, ПК 6.3
	1	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии.		
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>2</b>	
	1	Практическое занятие № 6-7. Основные приемы работы в графическом редакторе		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>7</b>		



	<p>Подготовка индивидуального задания «Эмблема строительной организации», «Создание эмблемы учебного заведения, специальности», «Я – строитель»</p> <p>Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.</p> <p>Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика.</p>		<p>ОК 01–04, ОК 09</p>
<p><b>Тема 5.</b> <b>Системы управления базами данных</b></p>	<p><b>Содержание практических занятий</b></p>	<b>2</b>	<p>ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.5 ПК 5.1, 5.2, ПК 6.3 ОК 01–04, ОК 09</p>
	<p><b>1</b>   Практическое занятие № 8-9. Создание многотабличной базы данных</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами. Форматы данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей. Создание запросов, простых и с условием. Отчеты. Создание стандартного отчета и форматирование отчета</p>	<b>8</b>	
<p><b>Тема 6.</b> <b>Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации</b></p>	<p><b>Содержание практических занятий</b></p>	<b>1</b>	<p>ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.5 ПК 5.1, 5.2, ПК 6.3 ОК 01–04, ОК 09</p>
	<p><b>1</b>   Практическое занятие № 10. Работа с информационными ресурсами</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Этикет общения в сетях», «Почему нужно защищать информацию?», «Моя любимая антивирусная программа», «Обзор справочно-правовых систем». Подготовка к итоговому тестированию.</p> <p>Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты.</p>	<b>8</b>	

	Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>60</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика», оснащенный оборудованием:

рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья),

технические средства обучения: компьютеры с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением, проектор или интерактивная доска, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Алексеев, В. А. Информатика. Практические работы : методические указания / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148244> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для спо / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162380> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знания:</b>		
Основные понятия автоматизированной обработки информации	Демонстрирует знания основных понятий автоматизированной обработки информации	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем	Обосновывает выбор необходимого состава и структуры персонального компьютера и вычислительных систем и демонстрирует эти знания	
Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в	Обосновывает выбор информационных технологий для информационного моделирования, демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий	

профессиональной деятельности	в профессиональной деятельности	
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Демонстрирует знания разных методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности	
<b>Умения:</b>		
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использует базовые и прикладные программные продукты для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием практической работы	

Приложение к ОПОП по специальности  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ЕН.03. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.03 Экологические основы природопользования» является обязательной частью естественного и общего математического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01–07, 10.

## 1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	оценивать эффективность выбранных методов	основные экологические понятия и термины; методы экологической науки
ОК 02, ОК 09	определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах
ОК 03	применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.	законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы

ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности	совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы
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	формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием. основные виды направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ
ОК 10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.	правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности
ПК 1.1 ПК 1.2	оценивать воздействия на окружающую среду; понимать,	основы природопользования, экономики природопользования,



ПК 1.3 ПК 1.4	излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.	теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
<b>В т. ч.в форме самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>28</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	<b>4</b>
практические занятия	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды ОК и ПК
1	2		3	4
<b>Тема 1. Основные понятия и законы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01, ОК 03
	1	Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
	Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторых пространственных пределах. Понятие популяции, законы популяционной экологии. Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций.			
<b>Тема 2. Разнообразие экосистем. Биосфера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 03, ПК 1.1-1.4 ОК 03, ОК 05 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4
	1	Виды природных экосистем земли. Трофические цепи в экосистемах различного типа. Устойчивость и динамика биогеоценозов и экосистем.		
	<b>В том числе практических занятий:</b>		<b>1</b>	
	1	<b>Практическая работа № 1</b> Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
	Механизм атмосферной циркуляции. Влияние атмосферной циркуляции на климатические особенности природных экосистем. Свойства воды. Климатообразующее влияние воды. Виды водных экосистем. Потоки энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере. Фосфор и сера в биосфере. Потоки информации в биосфере. Ноосфера . Особенности антропогенных экосистем. Понятие антропогенной нагрузки			
<b>Тема 3. Загрязнение окружающей</b>	<b>Содержание практических занятий</b>		<b>1</b>	
	1	<b>Практическая работа № 2</b> Основные вредные и опасные производственные факторы строительной отрасли и их классификация. Источники негативных		ОК 07 ПК 3.1-3.5

<b>природной среды токсичными веществами</b>		факторов и их воздействие на человека и окружающую среду. Методы и средства защиты от негативных факторов и их эффективность.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
	Типы и характеристики загрязняющих веществ. Понятие ПДК. Распространение загрязняющих веществ. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение.			
<b>Тема 4. Радиация, радиоактивное загрязнение</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	ОК 07 ПК 2.1-2.4
	Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.			
<b>Тема 5. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды</b>	<b>Содержание практических занятий</b>		<b>1</b>	ОК 07 ПК 2.1-2.4
	<b>1</b>	Практическая работа № 3 Расчёты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
	Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Утилизация бытовых и промышленных отходов			
<b>Тема 6. Население и ресурсы Земли</b>	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>		<b>2</b>	ОК 05
	Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер. Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.			
<b>Тема 7. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>		<b>2</b>	ОК 03 ПК 1.1-1.4
	Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика. Минеральные ресурсы. Почва и категории земель. Водные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы мирового океана. Принципы рационального природопользования			
<b>Тема 8. Энергетические ресурсы</b>	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>		<b>2</b>	ОК 03, ОК 07 ПК 2.1-2.4
	Энергетические ресурсы. Угроза энергетического голода. Применение энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий при проектировании строительного объекта, выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции.			

<b>Тема 9. Природные потенциалы</b>	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 06 ПК 3,1-3,5
	Понятие особо охраняемой территории. Биосферные заповедники. Виды заказников. Национальные природные памятники. Памятники природы Проблема сохранения рекреационных зон. Музеи-заповедники		
<b>Тема 10. Концепция устойчивого развития</b>	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 02 ПК1.1-1.4
	Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества. Концепции устойчивого развития. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства		
<b>Тема 11 Государственные и общественные мероприятия по предупреждению разрушающих воздействий на природу</b>	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 03 ПК 1.1- Пк1.4
	История Российского и международного природоохранного законодательства. Природоохранный надзор. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование.		
<b>Тема 12. Экологическое регулирование и экологическое право.</b>	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 04, ОК 10 ПК 4.1-4.4
	Понятие экологического регулирования и экологического права. Проблемы экологического регулирования. Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства. Основные нормативные документы в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Требования федеральных законов, сводов правил, строительных норм и правил, санитарных норм, отраслевых норм и других соответствующих Российских нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	

	1	Практическая работа № 4 Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды (ФЗ и Кодексы РФ по охране природной среды).		
<b>Тема 13.</b> <b>Социальные проблемы природопользования</b>	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>		<b>2</b>	<b>ОК 07, ОК 10</b> <b>ПК 2.1-2.4</b>
	Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования. Приемлемый и сбалансированный риск.			
<b>Тема 14.</b> <b>Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>		<b>2</b>	<b>ОК 04, ОК 06</b> <b>ПК 3.1-3.5</b>
	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Международное природоохранное законодательство. Мироззрение устойчивого развития.			
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			<b>2</b>	
<b>Всего</b>			<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Экологических основ природопользования*», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- многофункциональный комплекс преподавателя: стол, персональный компьютер, интерактивная доска, короткофокусный проектор, документ-камера, планшет, архитектурный адаптер для подключения различных источников с интегрированной сенсорной панелью, система управления.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования / М.В. Гальперин. – Москва: Инфра-М, 2020. 256 с.
2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учебник / В.М.Константинов, Ю.Б. Челидзе. – Москва: Академия, 2020. – 320 с.
3. Экологические основы природопользования: учебник / О. М. Манько, А. В. Мешалкин, С. И. Кривов. – Москва: Академия, 2018.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 354 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10302-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475572>
2. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 188 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09485-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471596>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Ассоциация «Экосистема» [Электронный ресурс]. URL: [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru)
2. Водный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).
3. Воздушный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).
4. Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1 (последняя редакция).
5. Земельный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).
6. Лесной кодекс Российской Федерации (последняя редакция).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Умения:</b>		
оценивать эффективность выбранных методов	Перечисляет все возможные методы. Оценивает эффективность выбранных методов	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента при собеседовании по результатам выполненного задания
определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды	Определяет и применяет специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды	Оценка защиты рефератов и презентаций
планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Планирует процесс поиска необходимой информации ; структурирует получаемую информацию ; выделяет наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска с использованием ИКТ	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента при работе с информационными источниками и программным обеспечением
применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной	Применяет средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины



<p>компетенции; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования</p>	<p>профессиональной компетенции; применяет современную научную терминологию по основам экологии; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и экологического самообразования</p>	
<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности</p>	<p>Взаимодействует со студентами, преподавателем во время групповых заданий на занятии при решении экологических ситуационных задач</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью при решении экологических ситуационных задач</p>
<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Выполняет требования инструкций при оформлении документов профессиональной тематики Излагает свои мысли по экологической тематике Проявляет взаимоуважение доброжелательность, сотрудничество и солидарность в решении общих проблем</p>	<p>Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины за освоением норм делового общения</p>
<p>формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека Определяет характеристики деятельности международных организаций</p>	<p>Оценка решений ситуационных задач Тестирование</p>

оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения	Оценивает чрезвычайную ситуацию Составляет алгоритм действий и определяют необходимые ресурсы для её устранения.	Оценка решений ситуационных задач
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний и текстов на экологические темы Участвует в диалогах на экологические темы Пишет простые связные сообщения на экологические темы	Собеседование для установления навыков владения терминологией Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины Оценка сообщений на экологические темы
оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Оценивает воздействия на окружающую среду; Понимать, излагает и критически анализирует базовую информацию в области экологии и природопользования	Оценка результатов практической работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
использовать теоретические знания экологии в практической деятельности	Использует теоретические знания экологии при выполнении заданий практической работы	Оценка результатов практической работы
определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и	Определяет характеристики вредных и (или) опасных факторов воздействия производства строительных работ	Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного пракического задания

требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды		
соблюдать нормы экологической безопасности	Демонстрирует умение анализировать нормативную документацию по природопользованию и охране окружающей среды	Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания Тестирование
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Владеет методами ресурсосбережения в строительстве	Устный опрос
<b>Знания:</b>		
основные экологические понятия и термины; методы экологической науки	Демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов; методов экологической науки и правильности их применения	Тестирование Оценка решений ситуационных задач
методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Демонстрирует знания методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Устный опрос. Тестирование
основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах	Демонстрирует знания основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах	Письменный опрос
законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы	Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	Тестирование
совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы	Демонстрирует знания структуры биосферы и экосистем	Тестирование Оценка решений ситуационных задач
формирования среды жизнедеятельности	Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека	Оценка решений ситуационных задач

<p>граждан <b>российского</b> государства;  <b>принципы и правила</b> международного сотрудничества в области природопользования и охраны <b>окружающей</b> среды.</p>	<p>Определяет характеристики деятельности международных организаций</p>	<p>Тестирование</p>
<p><b>правила экологической</b> безопасности при ведении профессиональной деятельности;  <b>основные виды</b> чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием</p>	<p>Определяет характеристики ЧС природного и техногенного характера</p>	<p>Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания  Оценка решения ситуационных задач</p>
<p><b>правила построения</b> простых и сложных предложений на экологические темы;  <b>основные</b> общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности.</p>	<p>Логически и грамотно рассуждает на экологические темы</p>	<p>Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания</p>
<p><b>основы</b> природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны <b>окружающей</b> среды</p>	<p>Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы</p>	<p>Оценка решений ситуационных задач</p>

теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска	Демонстрирует знания видов экологического мониторинга и источников загрязнения	Тестирование
требования нормативных документов в области охраны окружающей среды	Работает с нормативной документацией Демонстрирует знания ФЗ и Кодексов РФ по охране природной среды	Экспертная оценка по результатам наблюдений за деятельностью студента во время выполнения практического задания Оценка результатов выполнения практической работы
основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;	Демонстрирует знания основных вредных и (или) опасных производственных факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения	Устный опрос
правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды;	Демонстрирует знания правил ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды	Тестирование
меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.	Демонстрация знаний мер административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды	Тестирование
задачи и цели природоохранных органов управления и надзора	Перечисляет и даёт характеристики задач и целей природоохранных органов управления и надзора	Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания.

		Устный опрос
--	--	--------------

Приложение к ОПОП по специальности  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**2021 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовой и углублённой подготовки).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01–03, 09, 10.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	оформлять и читать чертежи строительных конструкций и материалов, чертежи схем, спецификаций по специальности; выполнять геометрические построения; выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике; разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования	начертаний и назначений линий на чертежах; типов шрифтов и их параметров; правил нанесения размеров на чертежах; основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации; рациональных способов геометрических построений; законов, методов и приемов проекционного черчения; способов изображения предметов и расположение их на чертеже; графического обозначения материалов, элементов и частей зданий
ПК 1.3	пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей; оформлять рабочие строительные чертежи	требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей; технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования
ОК 01	осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам)	методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов
ОК 02	выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в том числе электронных и интернет ресурсов, для решения поставленных задач	методов поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации



ОК 03	обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития	способов оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития
ОК 09	активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности.	способов использования информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности, в том числе для осуществления самоконтроля знаний, создания презентаций, электронных таблиц и документов и т.п.
ОК 10	пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению строительных и специальных чертежей	требований государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>104</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
<b>в т. ч.:</b>	
практические занятия	<b>18</b>
теоретические занятия	<b>2</b>
самостоятельная работа	<b>84</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды ОК и ПК
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Правила оформления чертежей</b>		<b>33</b>	
<b>Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ПК 1.1 ОК 02 ОК 10
	Значение учебной дисциплины «Инженерная графика» в дальнейшей профессиональной деятельности. Краткие исторические сведения о развитии инженерной графики. Содержание учебной дисциплины.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b> Практическое занятие № 1. Изучение стандартов единой системы конструкторской документации: ГОСТ 2.301-68 ЕСКД Форматы чертежей; ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы; ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии чертежа		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>9</b>	
	Требования стандартов единой системы конструкторской документации по правилам разработки, оформления и чтения проектной документации и рабочих чертежей. Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68), рамка, основная надпись. Масштабы (ГОСТ 2.302-68) Чертежный шрифт (ГОСТ 2.304-68). Типы шрифтов. Параметры шрифта. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68). Наименование, назначение, параметры и начертание линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, форма стрелок, размерные числа и их расположение на чертежах. Условные знаки, применяемые при нанесении размеров.		
<b>Тема 1.2. Геометрические построения и правила</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	Анализ графического изображения детали (чтение чертежей деталей, конструкций, схем). Выбор рациональных способов геометрических построений.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	

<b>вычерчивания контуров технических деталей</b>	1	Практическое занятие № 2. Вычерчивание плоских контуров с построением уклонов, конусности, правильных многоугольников, делением окружности на равные части в ручной графике.	1	
	2	Практическое занятие № 3. Построение контура технической детали с применением элементов сопряжений и нанесением размеров в ручной графике (на основе выбора рациональных способов геометрических построений).	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>8</b>	
	Разновидности геометрических построений прямых, уклонов, конусности, углов при помощи угольников, линейки, циркуля. Обозначения уклонов и конусности. Способы деления окружности на конгруэнтные дуги. Сопряжение прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей.			
<b>Тема 1.3. Условные графические обозначения строительных материалов, элементов и частей зданий</b>	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>2</b>	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	1	Практическое занятие № 4. Изучение ГОСТ 2.306-68. Условные графические обозначения строительных материалов	1	
	2	Практическое занятие № 5. Изучение ГОСТ 21.201-2011. Условные графические изображения элементов зданий	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>8</b>	
Условные графические изображения элементов зданий. Условные графические изображения санитарно-технического оборудования. Условные графические изображения элементов зданий				
<b>Раздел 2 Проекционное черчение</b>			<b>20</b>	
<b>Тема 2.1. Методы проецирования</b>	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>1</b>	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	1	Практическое занятие № 6. Построение в ручной графике проекций точки, отрезка прямой, плоскости, и взаимного их расположения.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>9</b>	

	Способы получения графических изображений. Законы, методы и приемы проецирования. Комплексный чертеж. Построения ортогональных проекций многогранных геометрических тел и тел вращения. Построение в ручной графике изображений плоских фигур в ортогональных проекциях Построение изображений геометрических тел в ортогональных проекциях.		
<b>Тема 2.2.</b> <b>АксонOMETрические проекции</b>	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	<b>1</b> Практическое занятие № 7-8. Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в прямоугольной изометрической проекции.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	
	Вычертить в ручной графике окружность и многоугольники в прямоугольной диметрической проекции. Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур, многогранных геометрических тел и тел вращения. Построение в ручной графике аксонометрической проекции группы геометрических тел		
<b>Раздел 3. Основы технического черчения</b>		<b>19</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Виды, сечения, разрезы</b>	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Практическое занятие № 9-10. Способы изображения предметов и расположение их на чертеже. Виды.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	
	Способы изображения предметов и расположение их на чертеже. Виды – основные, дополнительные, местные. Сечения – наложенные, вынесенные, их обозначение, правила выполнения. Разрезы – простые, сложные, местные. Отличие разреза от сечения. Расположение и обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Условности и упрощения, применяемые при выполнении разрезов и сечений, Порядок построения модели в аксонометрии с вырезом одной четверти. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертеже. Выносные элементы.		

<b>Тема 3.2. Технический рисунок</b>	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	Практическое занятие № 11-12. Выполнение в ручной графике технического рисунка		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>7</b>	
	Технический рисунок. Назначение. Последовательность выполнения технического рисунка		
<b>Раздел 4. Основы строительного черчения</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 4.1. Архитектурно-строительные чертежи</b>	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Практическое занятие № 13-14. Чертежи планов этажей. Виды и назначение. Масштабы. Порядок вычерчивания планов этажей. Оформление чертежей планов этажей в соответствии с требованиями ГОСТ СПДС.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	
	1. Вычертить с использованием САПР фрагмента плана этажа. 2. Вычертить с использованием САПР фрагмента фасада. Содержание и виды, наименование и маркировка строительных чертежей. Требования нормативно-технической документации по оформлению строительных чертежей. Технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования. Масштабы строительных чертежей. Координационные оси и нанесение размеров на чертежах, выноски и надписи на строительных чертежах. Состав архитектурно-строительных чертежей и условные графические изображения на них. Планы этажей, фасады, разрезы, строительные узлы зданий и последовательность их вычерчивания. Схемы сборных монтажных элементов перекрытий, стропил. Спецификации к схемам расположения. Назначение и составление изображения плана кровли. Чертежи подземной части зданий.		
<b>Тема 4.2. Общие сведения о схемах планировочной организации</b>	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практические занятия № 15-16 Вычерчивание с использованием САПР схемы планировочной организации земельного участка (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	

земельного участка	Выполнить построение розы ветров на основании исходных данных с использованием САПР Назначение, содержание и оформление схем планировочной организации земельного участка. Роза ветров. Условные графические изображения элементов схем планировочной организации земельного участка. Экспликация зданий и сооружений.		
Тема 4.3 Чертежи строительных конструкций	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10
	Практическое занятие № 17-18. Выполнение с использованием САПР чертежей железобетонных изделий с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	
1.Вычертить с использованием САПР чертеж узла сварного элемента металлической конструкции Виды чертежей строительных конструкций, назначение, применение. Маркировка. Особенности оформления и выполнения. Масштабы. Условные графические изображения и обозначения, применяемые в чертежах строительных конструкций, требования ГОСТов СПДС. Выполнение с использованием САПР чертежей металлических конструкций с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).			
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>104</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный оборудованием:

- персональными компьютерами со специализированным программным обеспечением по количеству обучающихся;
  - объемными моделями геометрических тел, деталей;
  - чертежными инструментами: линейками, треугольниками с углами 30°, 90°, 60° и 45°, 90°, 45°, транспортирами, циркулями;
  - рабочим местом преподавателя, оборудованным персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
  - сканером;
  - принтером,
- а также техническими средствами обучения:
- оборудованием для электронных презентаций (мультимедиапроектором).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Бударин, О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие для спо / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146693> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. – 10-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 319 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-5337-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469659>

##### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Информационная система МЕГАНОРМ [Электронный ресурс]. URL: <https://meganorm.ru/>
2. Каталог государственных стандартов [Электронный ресурс]. URL: <https://www.stroyinf.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знать:</b>		-устный опрос;
- начертания и назначение линий на чертежах	демонстрирует знание различных типов линий, их назначение и правила их начертания; подбирает толщину линий в зависимости от величины, сложности изображения и назначения чертежа; подбирает твердость грифеля карандаша для обеспечения четкости линий; подбирает твердость карандашной вставки циркуля для обеспечения одинаковой толщины линии окружности и линий, проведенных с помощью линейки (рейсшины, угольника)	-опрос по индивидуальным заданиям; -письменный опрос; -письменная проверка; -тестирование; -самоконтроль; -взаимопроверка; -экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
- типы шрифтов и их параметры	демонстрирует знание типов и размеров шрифтов, соотношение размеров букв и цифр, расстояний между буквами, словами и строками в зависимости от размера шрифта; демонстрирует знания конструкций и размеры элементов букв и цифр; вычерчивает вспомогательную сетку для написания текста; применяет упрощенный способ разметки вспомогательной сетке; демонстрирует знания последовательности обводки букв и цифр написанного текста	
- правила нанесения размеров на чертежах	демонстрирует знание правил нанесения линейных, угловых размеров, размеров длин дуг окружностей, размеров квадратов, фасок на чертежах; демонстрирует знания знаков диаметра и радиуса и правила их нанесения; способы нанесения размерного числа при различных положениях размерных линий, в том числе, при различных наклонах размерных линий; демонстрирует знания единиц измерения размеров на чертежах; демонстрирует знания видов стрелок, их размеров, правил вычерчивания размерных и выносных линий.	



<p>– рациональные способы геометрических построений</p>	<p>демонстрирует знание геометрических построений прямых, уклонов, конусности, углов; способы деления окружности на конгруэнтные дуги; сопряжения прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей</p>
<p>– законы, методы и приемы проекционного черчения</p>	<p>выбирает соответствующие способы и методы проекционного черчения при выполнении практических заданий; демонстрирует знания сущности методов и аргументирует сделанный выбор при защите графических работ; выполняет чертеж в проекционной связи; определяет и строит необходимое количество разрезов и сечений на чертежах; строит аксонометрические проекции по данным ортогональным проекциям с вырезом <math>\frac{1}{4}</math> части; выполняет штриховку на разрезах в ортогональных и аксонометрических проекциях</p>
<p>– способы изображения предметов и расположение их на чертеже</p>	<p>выбирает способ изображения детали в зависимости от сложности внешней и внутренней ее формы; выбирает число изображений (видов, разрезов, сечений), исходя из того, что число изображений должно быть минимальным, но дающим полное представление о детали; выбирает главный вид детали, и его расположение на чертеже; демонстрирует знания правил расположения дополнительных, местных видов, выносных элементов, вынесенных и наложенных сечений, а также разрезов на чертежах</p>
<p>– графические обозначения материалов, элементов и частей зданий</p>	<p>демонстрирует знания графических обозначений материалов в сечениях и на фасадах, а также правила нанесения их на чертежи; демонстрирует знания особенностей штриховки узких и длинных площадей сечений, а также сечений незначительной площади, встречающихся в строительных чертежах; демонстрирует знания штриховки на больших площадях сечений; демонстрирует знания графических обозначений элементов и частей зданий</p>

<p>– основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской документации</p>	<p>аргументирует последовательность выполнения чертежей; представляет формы и назначение отдельных элементов детали: отверстий, канавок, выступов и т. д., определяет назначения детали и ее работу; демонстрирует навыки чтения чертежей</p>	
<p>– требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей</p>	<p>демонстрирует правильный выбор соответствующих стандартов для выполнения и оформления строительных чертежей различного типа; соблюдает требования нормативной документации</p>	
<p>-технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования</p>	<p>демонстрирует знания технологии выполнения чертежей в графической системе AutoCAD; порядка выбора соответствующих команд построения и редактирования чертежей; организации рабочего поля системы, собственных панелей инструментов и инструментальных палитр для эффективной и рациональной работы по созданию чертежей.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p>		<p>–оценка выполнения практических работ</p>
<p>– оформлять и читать чертежи строительных конструкций и материалов, чертежи схем, спецификаций по специальности</p>	<p>читает чертежи: понимает, распознаёт созданные изображения деталей, конструкций, схем; определяет их конструктивные элементы, размеры и другие параметры; читает спецификации</p>	<p>оценка выполнения самостоятельной работы; -экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>
<p>-выполнять геометрические построения</p>	<p>выполняет различные геометрические построения, включающие построения прямых, уклонов, конусности, углов при помощи угольников, линейки, циркуля, а также правильных многоугольников, делением окружности на равные части рациональными приёмами</p>	
<p>-выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике</p>	<p>владеет техникой работы от руки, без чертежных инструментов; владеет технологией построения различных геометрических форм, подбирает чертёжные инструменты, при выполнении упражнений и практических работ, владеет командами панелей инструментов САПР (AutoCAD), ищет наиболее рациональное их использование</p>	

<p>-разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования</p>	<p>соблюдает проекционную связь при построении видов; анализирует предмет (деталь) с целью построения необходимых разрезов и сечений; вычерчивает детали с указанием линий сечения, необходимых обозначений и надписей; демонстрирует рациональные приёмы работы при создании чертежей в графической системе автоматизированного проектирования AutoCAD, соблюдает последовательность выполнения команд панелей инструментов в AutoCAD</p>
<p>-пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей</p>	<p>демонстрирует применение соответствующих стандартов при создании и оформлении строительных чертежей. Соблюдает требования ГОСТ ЕСКД и СПДС в отношении параметров применяемых линий чертежа, шрифта, размеров форматов, основных надписей, обозначений сечений и разрезов; графических обозначений строительных материалов в сечениях, элементов и частей зданий</p>
<p>-выполнять и оформлять рабочие строительные чертежи</p>	<p>владеет технологией создания и оформления рабочих строительных чертежей в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации и Системой проектной документации для строительства; выполняет необходимые поясняющие надписи для изображений, текстовые разъяснения, таблицы и другие пояснительные элементы; правильно заполняет основную надпись чертежа</p>

Приложение к ОПОП по специальности  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла рабочей основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01–04.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01–04	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;</li> <li>– определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам;</li> <li>– определять усилия в стержнях ферм;</li> <li>– строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;</li> <li>– определение направления реакции связи;</li> <li>– определение момента силы относительно точки, его свойства;</li> <li>– типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам;</li> <li>– напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой;</li> <li>– моменты инерции простых сечений элементов и др.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>116</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки</b>	
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	<b>12</b>
практические занятия	<b>20</b>
Самостоятельная работа	<b>84</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме: Экзамен</b>	<b>2</b>

## .2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды ОК и ПК
1	2	3	4
Тема 1. Теоретическая механика	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01–04
	1   Основные понятия. Плоская система сходящихся сил. Силовой многоугольник.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>	
	Геометрическое условие равновесия системы .Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	2   Пара сил. Момент пары сил, величина, знак. Плоская система произвольно расположенных сил. Момент силы относительно точки.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>	
	Главный вектор и главный момент. Уравнение равновесия плоской произвольной системы сил (три вида). Классификация нагрузок. Опоры и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, ферм, рам.		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	3   Пространственная система сил. Параллелепипед сил. Равнодействующая пространственной системы сходящихся сил.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>	
	Проекция силы на три взаимно-перпендикулярные оси. Геометрические и аналитические условия равновесия пространственной системы сходящихся сил		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	4   Центр тяжести тела. Координаты центра параллельных сил. Координаты центра тяжести плоской фигуры.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>		
Статический момент площади плоской фигуры относительно оси: определение, единицы измерения, способ вычисления, свойства. Центры тяжести простых геометрических фигур и фигур, имеющих ось симметрии.			

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	1 Практическое занятие № 1. Решение задач на определение равнодействующей	1	
	2 Практическое занятие № 2. Решение задач на определение усилий в стержнях.	1	
	3 Практическое занятие № 3. Решение задач на определение опорных реакций в однопролетных балках	1	
	4 Практическое занятие № 3. Решение задач на определение опорных реакций в однопролетных балках	1	
	5 Практическое занятие № 5. Решение задач на определение положения центра тяжести в сложных фигурах	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	
	1 Расчётно-графическая работа № 1.Определение усилий в стержнях системы сходящихся сил аналитическим и графическим методами	2	
	2 Расчётно-графическая работа № 2.Определение опорных реакций однопролетных балок.	2	
	3 Устойчивость равновесия. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие твердого тела. Условие равновесия твердого тела, имеющего неподвижную точку или ось вращения. Условие равновесия тела, имеющего опорную плоскость. Момент опрокидывающий и момент устойчивости Коэффициент устойчивости.	4	
<b>Тема 2. Сопротивление материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01–04
	1 Основные положения. Упругие и пластические деформации. Основные допущения и гипотезы. Нагрузки и их классификация.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>	
	Геометрическая схематизация элементов сооружений. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Основные виды деформации бруса. Напряжение.		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	3 Растяжение и сжатие. Продольная сила. Эпюра продольных сил. Нормальные напряжения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Эпюра нормальных напряжений. Закон Гука. Модуль продольной упругости. Определение перемещений поперечных сечений стержня. Расчеты на прочность.		



<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
5	Геометрические характеристики плоских сечений. Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
Главные оси и главные центральные моменты инерции. Моменты инерции простых сечений. Определение главных центральных моментов инерции сложных сечений.			
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
6	Поперечный изгиб прямого бруса. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила и изгибающий момент.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения, эпюра нормальных напряжений. Касательные напряжения. Моменты сопротивления. Расчеты балок на прочность.			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
Сдвиг и кручение бруса круглого сечения. Чистый сдвиг. Деформация сдвига. Закон Гука для сдвига. Модуль сдвига. Крутящий момент. Эпюры крутящих моментов. Условия прочности и жесткости при кручении.			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>	
Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Расчет центрально-сжатых стержней на устойчивость			
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>6</b>	
1	Практическое занятие № 7. Решение задач на определение продольной силы и нормального напряжения и построение эпюр.	<b>1</b>	
2	Практическое занятие № 8. Решение задач на определение удлинения	<b>1</b>	
3	Практическое занятие № 9. Решение задач на расчет заклепочных, болтовых, сварных соединений	<b>1</b>	
4	Практическое занятие № 10. Решение задач на определение главных центральных моментов инерции сложных сечений	<b>1</b>	
5	Практическое занятие № 11. Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	<b>1</b>	

	6	Практическое занятие № 12. Решение задач по расчету балок на прочность.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>6</b>	
		Расчётно-графическая работа № 3. Определение моментов инерции сложных фигур, составленных из стандартных прокатных профилей.	2	
		Расчётно-графическая работа № 4. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов по длине балки, расчет на прочность.	2	
		Расчётно-графическая работа № 5. Расчет на устойчивость с использованием коэффициента продольного изгиба, подбор сечений	2	
\1Тема 3. Статика сооружений	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01-04
	1	Основные положения. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>5</b>	
	Классификация сооружений и их расчетных схем. Геометрически изменяемые и неизменяемые системы. Степени свободы. Необходимые условия геометрической неизменяемости. Анализ геометрической структуры сооружений.			
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
	2	Статически определимые плоские рамы. Общие сведения о рамных конструкциях.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>5</b>	
	Анализ статической определимости рамных систем. Методика определения внутренних силовых факторов. Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил.			
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
	3	Трехшарнирные арки. Типы арок и их элементы. Определение опорных реакций.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>5</b>	
		Аналитический способ расчета трехшарнирной арки. Внутренние силовые факторы. Понятие о расчете арки с затяжкой. Выбор рационального очертания оси арки		
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
4	Статически определимые плоские фермы. Общие сведения о фермах. Классификация ферм. Образование простейших ферм.			

<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>5</b>	
Условия геометрической неизменяемости и статической определимости ферм. Анализ геометрической структуры. Определение опорных реакций и усилий в стержнях фермы графическим методом путем построения диаграммы Максвелла – Кремоны.			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>5</b>	
Определение перемещений в статически определимых плоских системах. Общие сведения. Определение перемещений методом Мора с использованием правила Верещагина			
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>6</b>	
1-2	Практическое занятие № 15. Решение задач на построение эпюр продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов для рам	2	
3-4	Практическое занятие № 16 Решение задач на расчет статически определимых плоских ферм графическим методом, путем построения диаграммы Масквелла-Кремоны.	2	
5-6	Практическое занятие № 17 Решение задач на определение перемещений.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>	
1. Расчётно-графическая работа № 6. Расчет статически определимых плоских ферм графическим методом, путем построения диаграммы Масквелла-Кремоны			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>116</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технической механики», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя (стол , стул);
- посадочные места по количеству обучающихся (стол , стулья);

техническими средствами обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- экран.

#### **1.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

#### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 342 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09059-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472762>

2. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 218 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04128-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472761>

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Васильков, Г. В. Строительная механика. Динамика и устройство сооружений : учебное пособие для спо / Г. В. Васильков, З. В. Буйко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-7012-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153952> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Sopromato.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://sopromato.ru/>

3. Строительная механика [Электронный ресурс]. URL: <http://stroitmeh.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знать:</b>		
законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формулирует и применяет законы механики;</li> <li>– применяет метод проекций при определении усилий в соответствии с заданными силами;</li> <li>– называет основные виды деформаций ( растяжение и сжатие , сдвиг и кручение, поперечный и продольный изгиб );</li> <li>– рассчитывает различные виды деформации в соответствии с заданием</li> </ul>	Устный опрос Тестирование Технический диктант Контрольная работа Оценка результатов выполнения практических работ
определение направления реакции связи	<ul style="list-style-type: none"> <li>– перечисляет типы связей в соответствии с классификацией;</li> <li>– формулирует и применяет принцип освобождения от связей;</li> <li>– определяет реакции связей в соответствии с заданием</li> </ul>	
типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам	<ul style="list-style-type: none"> <li>– называет типы нагрузок в соответствии с классификацией;</li> <li>– перечисляет виды опор и их реакции;</li> <li>– определяет реакции опор в соответствии с заданием;</li> <li>– формулирует и применяет правило замены опор опорными реакциями;</li> <li>– применяет метод проекций при определении опорных реакций в соответствии с заданными силами;</li> <li>– составляет уравнения равновесия</li> </ul>	
определение момента силы относительно точки, его свойства;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определяет величину и знак момента силы относительно точки и момента пары сил в соответствии с заданием;</li> <li>– перечисляет свойства момента силы;</li> <li>– формулирует условие равенства момента силы нулю</li> </ul>	
деформации и напряжения, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определяет напряжения в соответствии с заданием и видом нагрузки;</li> <li>– определяет деформации в соответствии с заданием и видом нагрузки</li> </ul>	
моменты инерции простых сечений элементов и др.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– перечисляет моменты инерции простых сечений элементов;</li> </ul>	

	– определяет моменты инерции простых сечений в соответствии с заданием	
<b>Уметь:</b>		
выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений	– выполняет расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений в соответствии с заданием	Оценка результатов выполнения практических работ Контрольная работа
определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам	-определяет усилия в соответствии с заданием; – определяет реакции опор в соответствии с заданием	
определять аналитическим и графическим способами усилия в стержнях ферм	– определяет усилия в стержнях ферм в соответствии с заданием	
строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.	– определяет внутренние силовые факторы с помощью метода сечений; – строит эпюры внутренних усилий в соответствии со схемой нагружения конструкций	

Приложение к ОПОП по специальности  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»**

**2023г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ППРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Основы электротехники» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовый уровень)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01–07.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01–07, ПК 2.1, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2	читать электрические схемы; - вести оперативный учет работы энергетических установок	- основы электротехники; - устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов; - устройство и принцип действия аппаратуры управления электроустановками

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	60
в том числе в форме практической подготовки	
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	6
Самостоятельная работа	48
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды ОК и ПК
<b>Тема 1.</b> <b>Электрическое и магнитное поле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01–07, ПК-2.1, ПК 4.1, ПК 4.2
	<b>1</b>   Значение дисциплины в будущей профессиональной деятельности.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>7</b>	
	Электрическое поле и его характеристики. Проводники и диэлектрики. Электрическая емкость. Конденсаторы. Магнитное поле и его характеристики. Законы магнитного поля.		
<b>Тема 2.</b> <b>Постоянный электрический ток</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	<b>1</b>   Электрический ток, параметры тока.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>1</b>   Практическое занятие № 1. «Изучение способов соединений резисторов»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>7</b>	
Электрическая цепь. Резисторы. Виды соединения резисторов. Законы Ома для участка цепи и полной цепи. Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Кирхгофа. Расчет электрической цепи со смешанным соединением резисторов».			
<b>Тема 3.</b> <b>Переменный электрический ток</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	<b>1</b>   Понятие переменного тока, его параметры, уравнения, графики и векторные диаграммы.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>1</b>   Практическое занятие № 2. «Исследование однофазной цепи переменного тока».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>7</b>	
Электрические цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным сопротивлением. Трёхфазная система. Соединение «звездой» и «треугольником». Фазные и линейные напряжения и токи. Расчет неразветвленной цепи переменного тока Исследование трёхфазных цепей при соединении потребителей «звездой» и «треугольником». Расчет симметричной трехфазной цепи переменного тока»			
<b>Тема 4.</b> <b>Электрические машины и трансформаторы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>	
	<b>1</b>   Классификация и назначение и области применения электрических машин.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
<b>1</b>   Практическое занятие № 4. «Расчет основных характеристик силовых трансформаторов»			

	2.	Практическое занятие № 5. Расчет основных характеристик асинхронных двигателей.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>7</b>	ОК 01–07, ПК-2.1, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2
	Устройство, принцип действия однофазных и трёхфазных трансформаторов. Устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока. Схемы включения, характеристики и область применения генераторов и двигателей постоянного тока. Устройство, принцип действия, область применения и основные характеристики асинхронных и синхронных двигателей. Расчет основных характеристик машин постоянного тока.			
Тема 5. Электрооборудование строительных площадок	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>1</b>	
	1	Виды и назначение сварки. Сварочные аппараты постоянного и переменного тока. Классификация, основные типы, устройство сварочных трансформаторов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>6</b>	
	Основное и вспомогательное электрооборудование грузоподъемных машин. Особенности работы электрооборудования строительных кранов и подъемников. Классификация электрифицированных ручных машин и электроинструмента по назначению. Классы изоляции. Виды ручного электрифицированного инструмента, используемого в строительном производстве. Техника безопасности при работе с электрооборудованием.			
Тема 6. Электроснабжение строительной площадки	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>1</b>	
	1	Основные виды и характеристики источников электрической энергии. Классификация и назначение трансформаторных подстанций.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>7</b>	
	Распределительные устройства. Виды потребителей на строительной площадке. Схемы электроснабжения на строительной площадке. Электрические сети на строительной площадке, особенности эксплуатации. Основные требования к проводникам электрической сети. Виды освещения. Классификация, основные характеристики, область применения и типы светильников и ламп.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>7</b>	

<b>Тема</b> <b>Электробезопасность на строительной площадке</b>	<b>7.1</b>	<b>Действие электрического тока на человека, опасные значения тока и напряжения. Классификация условий работы по степени электробезопасности, мероприятия по обеспечения безопасного ведения работ с электроустановками. Назначение, виды и область применения защитных средств. Классификация и назначение заземлителей. Назначение и принцип действия заземления, зануления и устройств защитного отключения. Основные приёмы оказания первой помощи при поражении электрическим током</b>		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			<b>2</b>	
<b>Всего:</b>			<b>60</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники», оснащённый оборудованием:

– рабочие места преподавателя и обучающихся; (столы, стулья);

техническими средствами обучения:

– мультимедийный проектор;

– персональный компьютер преподавателя.

Лаборатория «Электротехники», оснащённая оборудованием:

— макетная плата с наборным полем для станции;

— набор учебных модулей для установки на макетную плату;

техническими средствами:

— персональный компьютер;

— учебное программное обеспечение.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 375 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04342-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472683>
2. Аполонский С. М. Основы электротехники. Практикум : учебное пособие для СПО / С. М. Аполонский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6707-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151687> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Энергосберегающие технологии в промышленности : учебное пособие / А. М. Афонин, Ю. Н. Царегородцев, А. М. Петрова, С. А. Петрова. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-443-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1220768> (дата обращения: 08.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование : справочник. Учебное пособие для вузов / Алиев И.И.. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 1199 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<b>Умения:</b> Читать схемы электрических сетей	Читает схемы электрических сетей	Текущий контроль: тестирование, оценивание практических занятий, лабораторных работ. Оценка докладов и сообщений, рефератов,
Вести оперативный учет работы энергетических установок	Ведёт оперативный учет работы энергетических установок	
<b>Знания :</b> Основы электротехники, устройство и принцип действия электрических машин, устройство и принцип действия трансформаторов, устройство и принцип действия аппаратуры управления электроустановками	Демонстрирует знания основ электротехники, устройства и принцип действия электрических машин, устройства и принцип действия трансформаторов, устройства и принцип действия аппаратуры управления электроустановками	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

Приложение к ОПОП по специальности  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.04 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ»**

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА П РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Основы геодезии» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читать ситуации на планах и картах;</li> <li>- решать задачи на масштабы;</li> <li>- решать прямую и обратную геодезическую задачу;</li> <li>- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;</li> <li>- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат;</li> <li>- проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования;</li> <li>-решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и термины, используемые в геодезии;</li> <li>- назначение опорных геодезических сетей;</li> <li>- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;</li> <li>- систему плоских прямоугольных координат;</li> <li>- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;</li> <li>- приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат;</li> <li>- виды геодезических измерений;</li> <li>-задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>56</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	4
Самостоятельная работа	44
Промежуточная аттестация в форме: Экзамен	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды ОК и ПК
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи</b>			<b>20</b>	
<b>Тема 1.1. Задачи геодезии. Масштабы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4
	<b>1</b>	Задачи геодезии. Основные сведения о форме и размерах Земли: физическая поверхность земли, уровенная поверхность, геоид, эллипсоид вращения и его параметры.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Определение положение точек земной поверхности, системы географических и прямоугольных координат. Высоты точек. Превышения. Балтийская система высот. Изображение земной поверхности на плоскости, метод ортогонального проектирования. Основные термины и понятия: карта, план, профиль. Определение масштаба. Формы записи масштаба на планах и картах: численная, именованная, графическая. Точность масштаба. Государственный масштабный ряд. Методика решения стандартных задач на масштабы. Условные знаки, классификация условных знаков			
<b>Тема 1.2. Рельеф местности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4
	<b>1</b>	Определение термина «рельеф местности». Основные формы рельефа и их элементы; характерные точки и линии.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Методы изображения основных форм рельефа. Метод изображения основных форм рельефа горизонталями; высота сечения, заложение. Методика определения высот горизонталей и высот точек, лежащих между горизонталями. Уклон линии. Понятие профиля. Принцип и методика его построения по линии, заданной на топографической карте.			

<b>Тема 1.3. Ориентирование направлений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4
	<b>1</b>	Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Румбы. Формулы связи между румбами и азимутами. Понятие дирекционного угла. Сближение меридианов. Формулы перехода от дирекционного угла к азимутам, истинным или магнитным. Формулы передачи дирекционного угла. Схемы определения по карте дирекционных углов и географических азимутов заданных направлений.			
<b>Тема 1.4. Прямая и обратная геодезические задачи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5
	<b>1</b>	Зарамочное оформление карт и планов. Географическая и прямоугольная сетки на картах и планах.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>5</b>	
	Схема определения прямоугольных и географических координат заданных точек. Сущность прямой и обратной геодезических задач. Алгоритм решения задач. Определение координат точек по карте.			
<b>Раздел 2. Геодезические измерения</b>			<b>10</b>	
<b>Тема 2.1. Сущность измерений. Линейные измерения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5
	<b>1</b>	Измерение как процесс сравнения одной величины с величиной того же рода, принятой за единицу сравнения. Факторы и условия измерений.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>5</b>	
	Виды измерений: непосредственные, косвенные, равноточные, неравноточные. Погрешность результатов измерений. Мерный комплект. Методика измерения линий лентой. Учет поправок за компарирование, температуру, наклона линий. Контроль линейных измерений. Устройство лазерного дальномера: клавиатура и дисплей, функции. Работа с прибором: измерение длин линий при помощи лазерного дальномера.			
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	

<b>Тема 2.2. Угловые измерения</b>	<b>1</b>	Устройство оптического теодолита: характеристики кругов, основных винтов и деталей. Назначение и устройство уровней: ось уровня, цена деления уровня. Зрительная труба, основные характеристики; сетка нитей.		ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>5</b>	
	Характеристика отчетного приспособления. Правила обращения с теодолитом. Поверки теодолита. Технология измерения горизонтальных углов. Порядок работы при измерении горизонтального угла одним полным приемом: приведение теодолита в рабочее положение, последовательность взятия отсчетов и записи в полевой журнал, полевой контроль измерений. Технология измерения вертикальных углов; контроль измерений и вычислений. Устройство электронного теодолита: части теодолита и функции клавиш. Измерение горизонтальных и вертикальных углов электронным теодолитом.			
<b>Раздел 3. Геодезические съемки</b>				
<b>Тема 3.1. Назначение и виды геодезических съемок</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5
	<b>1</b>	Назначение и виды геодезических съемок. Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ.	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Задачи по определению планового и высотного положения точки относительно исходных пунктов. Основные сведения о государственных плановых и высотных геодезических сетях. Закрепление точек геодезических сетей на местности.			
<b>Тема 3.2. Теодолитная съемка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5
	<b>1</b>	Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ. Теодолитный ход как простейший метод построения плановой опоры (сети) для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>5</b>	

	Виды теодолитных ходов. Схемы привязки теодолитного хода: рекогносцировка и закрепление точек, угловые измерения на точках теодолитного хода, измерение длин сторон теодолитного хода. Полевой контроль. Обработка журнала измерений. Состав камеральных работ: контроль угловых измерений в теодолитных ходах, уравнивание углов, контроль линейных измерений в теодолитных ходах, уравнивание приращений координат и вычисление координат точек хода; алгоритмы вычислительной обработки, ведомость вычисления координат точек теодолитного хода; нанесение точек теодолитного хода по координатам на план. Вычисление площади участка.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b> Лабораторная работа № 1-2. Работа с нивелиром. Выполнение проверок нивелира.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Устройство нивелиров. Нивелирный комплект. Принципиальная схема устройства нивелира с уровнем (основное геометрическое условие). Классификация нивелирования по методам определения превышений. Принцип и способы геометрического нивелирования. Принципиальная схема устройства нивелира с компенсатором. Проверки нивелиров. Порядок работы по определению превышений на станции: последовательность наблюдений, запись в полевой журнал, контроль нивелирования на станции. Состав нивелирных работ по передаче высот: технология полевых работ по проложению хода технического нивелирования; вычислительная обработка результатов нивелирования.		
<b>Тема 3.4. Тахеометрическая съемка</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5
	Сущность и приборы, применяемые при съемке. Устройство электронного тахеометра. Приведение тахеометра в рабочее положение. Измерения при создании съемочного обоснования. Ввод данных о станции. Координатные измерения. Обратная засечка (координатная и высотная). Вынос в натуру тахеометром (расстояния и координат)		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>56</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы геодезии», оснащенный оборудованием учебного кабинета:

– рабочее место преподавателя и обучающихся ( столы, стулья );

техническими средствами обучения:

– телевизор;

– персональный компьютер с прикладным программным обеспечением

– рейка нивелирная

– ориентир буссоль

– рулетка стальная

– штатив

– нивелир

– теодолит

– отвес

– отражатель

– трипод

– тахеометр

– теодолит электронный

– лазерный дальномер

– мерное колесо (из перечня учебной лаборатории по Геодезии)

– стенд электрифицированный «Устройство и принцип работы нивелира»

– стенд электрифицированный «Устройство и принцип работы теодолита»

– стенд электрифицированный «Устройство и принцип работы лазерного дальномера»

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 мультимедиапроектор (рабочее место преподавателя); компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия),

– принтер,

– сканер,

– проектор.

Геодезический полигон:

участок пересечённой местности;

геодезический строительный репер.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

#### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1.Корягина, Н. В. Благоустройство и озеленение населенных мест : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, А. Н. Поршакова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 164 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13892-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/477110>

2.Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 243 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-89564-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471391>

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Киселев М.И. Геодезия: учебник / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. – Москва: Академия, 2020. – 384 с

8. Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник для спо / Б. Н. Дьяков, А. А. Кузин, В. А. Вальков. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 296 с. – ISBN 978-5-8114-4499-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148270> (дата обращения: 13.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания</b>		
– основные понятия и термины, используемые в геодезии	– демонстрирует знания понятий и терминов, используемых в геодезии	Тестирование экзамен
– назначение опорных геодезических сетей	– демонстрирует знания о видах опорных геодезических сетей и их применении	
– масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба	– демонстрирует знания видов масштабов и их назначение; масштабирует; – читает и вычерчивает условные топографические знаки	

– систему плоских прямоугольных координат	– разбирается в системе плоских прямоугольных координат;	
– приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений	– демонстрирует знания устройств приборов и инструментов, – применяемых при выполнении геодезических измерений;	
– приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат	– выполняет последовательность вычислительной обработки геодезических измерений	
– виды геодезических измерений	– демонстрирует знания видов геодезических измерений и их назначение	
– задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения	– демонстрирует знания задач в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методов их решения	
<b>Умения</b>		
– читать ситуации на планах и картах	– читает изображение ситуации и рельефа местности	Оценка практических и лабораторных работ
– решать задачи на масштабы	– решает задачи на масштабы	
– решать прямую и обратную геодезическую задачу	– определяет прямоугольные координаты и ориентирные углы; – решает прямую и обратную геодезические задачи	
– пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек	– осуществляет линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности.	
– пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат	– производит измерения по выносу расстояния и координат	
– проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования	– выполняет камеральные работы по окончании геодезических съемок.	
– решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС	– решает задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС	



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП 05. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМАХ»**

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМАХ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «Общие сведения об инженерных системах» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01–10.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01–10; ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2	читать чертежи и схемы инженерных сетей; моделировать с помощью BIM технологий механические системы, системы электроснабжения, слаботочные системы объектов капитального строительства	основные принципы организации и инженерной подготовки территории; – назначение и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий поселений; – энергоснабжение зданий и поселений; – системы вентиляции зданий; – слаботочные системы зданий

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	38
в т. ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	8
Самостоятельная работа	28
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды ОК и ПК
1	2		3	4
Тема 1. Инженерное благоустройство территорий	Содержание учебного материала		1	ОК 01–10, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	1	Общие сведения об организации территории поселения .Общие требования к градостроительной оценке природных условий территорий поселения, критерии оценки степени ее благоприятности		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	. Функционально планировочная структура поселения, зонирование территорий, принципы расположения видов территорий по отношению к руслам рек, розе ветров. Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории.			
Тема 2. Инженерные сети и оборудование территорий поселений	Содержание учебного материала		1	ОК 01–10, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	1	Общие понятия об инженерных сетях поселений. Инженерные сети, их виды и классификация. Внутренние и внешние инженерные сети. Принципы размещения инженерных сетей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		1	
	1	Практическое занятие № 1. Условные обозначения инженерных сетей на планах и схема		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Общие сведения о подземных коммуникациях. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций			
Тема 3. Водоснабжение и водоотведение поселений	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	ОК 01–10, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	1	Практическое занятие № 2.Основы проектирования водопроводной сети	1	
	2	Практическое занятие № 3.Основы проектирования канализационной сети	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	

	Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устройства. Очистка и обеззараживание воды. Водонапорные башни и резервуары Системы и схемы водоснабжения. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы Классификация сточных вод и системы канализации. Очистка сточных вод Системы хозяйственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий. Устройство и оборудование наружной канализационной сети. Способы трассировки уличных сетей, глубина их заложения. Очистка сточных вод. Организация стока поверхностных вод. Санитарная очистка поселений.			
<b>Тема 4. Теплоснабжение поселений и зданий</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>	ОК 01–10, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	<b>1</b>	Практическое занятие № 4. Рассмотрение и построение принципиальных схем теплоснабжения поселения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>	
	Источники тепла. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети Системы отопления, их классификация. Элементы систем отопления. Отопительные приборы.			
<b>Тема 5. Вентиляция и кондиционирование зданий</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>	ОК 01–10, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	<b>1</b>	Практическая работа № 5. Рассмотрение месторасположения естественной вентиляции		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>	
	Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная. Механическая вентиляция: местная и общеобменная. Кондиционирование воздуха			
<b>Тема 6. Газоснабжение поселений и зданий</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>	ОК 01–10, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	<b>1</b>	Практическое занятие № 5. Рассмотрение и построение принципиальных схем газоснабжения поселений и зданий.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	

	Газопроводные сети. Газораспределительные станции. Внутреннее устройство газоснабжение зданий. Бытовые газовые приборы и установки.		
<b>Тема 7. Электроснабжение поселений и зданий</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	ОК 01–10, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	Общие сведения о системах электроснабжения объектов. Напряжение электрических сетей. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки. Линии электропередач. Слаботочные системы зданий Требования к проектированию слаботочных систем		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>38</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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

– посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья по числу посадочных мест;

– рабочее место преподавателя (стол, стул);

техническими средствами обучения:

– компьютер с лицензионным программным обеспечением,

– электронная база нормативной строительной документации,

– мультимедиа проектор.

#### 1.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 139 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08277-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470924>

2. Клиорина, Г. И. Инженерная подготовка городских территорий : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Клиорина, В. А. Осин, М. С. Шумилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 331 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07118-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472250>

3. Ковязин, В. Ф. Инженерное обустройство территорий : учебное пособие для спо / В. Ф. Ковязин. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 480 с. – ISBN 978-5-8114-9147-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/187681> (дата обращения: 13.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*).

2. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий. (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*).

3. СП 124.13330.2012 Тепловые сети (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003).
4. СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003).
5. СП 402.1325800.2018 Здания жилые Правила проектирования систем газопотребления.
6. СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы. (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).
7. СП 256.1325800.2016 Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования монтажа.
8. ГОСТ Р 58238-2018 Слаботочные системы. Кабельные системы Порядок и нормы проектирования. Общие положения.
9. СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования.
10. Николаевская И.А. Общие сведения об инженерных системах / И.А. Николаевская, Н.Ю. Морозова. – Москва: Академия, 2021. – 240 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Умения:</b>		
читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования зданий; -моделировать с помощью BIM технологий механические системы, системы электроснабжения, слаботочные системы объектов капитального строительства	- демонстрирует точность и скорость работы с чертежами и планами инженерных сетей и оборудования зданий	Решение ситуационных задач. Решение практико-ориентированных заданий. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины. Оценка выполненных результатов практических работ
<b>Знания:</b>		
- назначение и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий поселений; - основы расчета водоснабжения и канализации; - энергоснабжение зданий и поселений;	-объясняет назначение и вид принципиальных схем инженернотехнических систем зданий и территорий поселений; - демонстрирует понимание основ расчетов водоснабжения и канализации;	Решение ситуационных задач. Решение практико-ориентированных заданий. Тестирование. Фронтальный опрос. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента



<p>- системы вентиляции зданий; - слаботочные системы зданий</p>	<p>-представляет общие принципы энергоснабжения зданий и поселений; -описывает системы вентиляции зданий; - представляет общие принципы слаботочных систем зданий</p>	<p>в процессе освоения учебной дисциплины. Оценка выполненных результатов практических работ</p>
--	---	--

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**  
**В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА П РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02–04, 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02–04 ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач; Просматривать и извлекать данные информационных моделей ОКС, созданных другими специалистами Использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели ОКС Формировать информационную модель ОКС на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов Решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС Использовать технологии информационного моделирования при решении задач на этапе жизненного цикла ОКС	Задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения Цели, задачи и принципы информационного моделирования ОКС Стандарты и своды правил разработки информационных моделей ОКС Уровни проработки элементов информационных моделей ОКС; Функции профильного программного обеспечения Методы коллективной работы над единой информационной моделью ОКС Назначение междисциплинарной координации информационных моделей ОКС Форматы хранения и передачи данных информационной модели ОКС Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла ОКС Система электронного документооборота организации Средства программ информационного моделирования ОКС для выпуска комплекта технической документации

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>84</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	2
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	68
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды ОК и ПК
1	2		3	4
<b>Тема 1. Методы и средства информационных технологий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
	1	Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Понятие BIM – технологий. Цели, задачи и принципы информационного моделирования ОКС		
	2	Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>10</b>	
	Инструменты реализации BIM(Autodesk, Nemetschek, Allplan,Graphisoft, Аскон Способы создания BIM модели. Стандарты и своды правил разработки информационных моделей ОКС. Уровни проработки информационных моделей ОКС Ознакомление с уровнями проработки элементов информационных моделей ОКС			
<b>Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование.</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>24</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
	1	Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух- и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D,3DSMAX,Inventor , NanoCAD,ArhiCAD).	4	
	2	Декартовы и полярные координаты в 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.	4	
	3	Средства панорамирования и зумирования чертежа. Средства создания базовых геометрических объектов (тел).	4	
	4	Функции для обеспечения необходимой точности моделей. Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация	4	

	5	Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации	4	
	6	Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>4</b>	
	1	Практическое занятие № 2. Изучение интерфейса программы.	1	
	2	Практическое занятие № 3. Создание 3D объектов.	1	
	3	Практическое занятие № 4. Применение команд редактирования при создании модели.	1	
	4	Практическое занятие № 5 Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.	1	
<b>Тема 3. Программное обеспечение для информационного моделирования.</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>17</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
	1.	Программное обеспечение Renga или аналоги, принципы работы	2	
	2.	Программное обеспечение Pilot-BIM Enterprise (Программное обеспечение TeklaStructures (Trimble) или аналоги, принципы работы.	2	
	3.	Программное обеспечение Artisan Rendering или аналоги, принципы работы	2	
	4.	Программное обеспечение Autodesk Civil 3D или аналоги, принципы работы	2	
	5.	Программное обеспечение Autodesk Navisworks Manage или аналоги, принципы работы	2	
	6.	Программное обеспечение Graphisoft ArchiCAD или аналоги, принципы работы	2	
	7.	Программное обеспечение Trimble Connect (Trimble) или аналоги, принципы работы	2	
	8.	Коллективная работа над проектом	2	
	9.	Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>4</b>	

	<b>1</b>	Практическое занятие № 10. Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс.	<b>1</b>	
	<b>2</b>	Практическое занятие № 11. Создание простого плана. Инструменты редактирования.	<b>1</b>	
	<b>3</b>	Практическое занятие № 12. Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни.	<b>1</b>	
	<b>4</b>	Практическое занятие № 13. Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши	<b>1</b>	
<b>Тема 4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>17</b>	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3</b>
	<b>1</b>	Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющие просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке. Организация Единого Информационного Пространства (ЕИП). Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет. Работа с информацией в Интернет, сбор и анализ по профессионально значимым информационным ресурсам.		
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>4</b>	
	<b>1</b>	Практическое занятие № 20. Организация безопасной работы в сети Интернет.	<b>2</b>	
	<b>2</b>	Практическое занятие № 21. Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			<b>2</b>	
<b>Всего:</b>			<b>84</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска; техническими средствами обучения: компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор (рабочее место преподавателя); компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия), принтер, сканер, проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для спо / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162380> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знать:</b>		
Задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения. Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла ОКС.	Выбирает информационные технологии для информационного моделирования. Демонстрирует знания состава, функций и возможностей	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных

Уровни проработки элементов информационных моделей ОКС	информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	ных заданий
Цели, задачи и принципы информационного моделирования ОКС Стандарты и своды правил разработки информационных моделей ОКС Функции профильного программного обеспечения	Выбирает необходимое программное обеспечение для решения профессиональных задач. Демонстрирует знания основные этапов решения, правильность последовательности выполнения действий при решении профессиональных задач с помощью персонального компьютера	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
Средства программ информационного моделирования ОКС для выпуска комплекта технической документации. Форматы хранения и передачи данных информационной модели ОКС	Использует новые технологии (или их элементы) при решении профессиональных задач, демонстрирует знаний перечня периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера	Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
Система электронного документооборота организации Методы коллективной работы над единой информационной моделью ОКС Назначение междисциплинарной координации информационных моделей ОКС	Подбирает информационные ресурсы для коллективной работы по решению профессиональных задач	Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
<b>Уметь:</b>		
Использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели ОКС. Формировать информационную модель ОКС на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов.	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Оценка результатов выполнения практических работ

<p>Решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС. Использовать технологии информационного моделирования при решении задач на этапе жизненного цикла ОКС</p>		
<p>Использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач</p>	<p>Выполняет все виды работ по программному обеспечению при информационном моделировании, визуализации, создании чертежной документации</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>
<p>Просматривать и извлекать данные информационных моделей ОКС, созданных другими специалистами</p>	<p>Применяет различные виды компьютерных коммуникаций и извлекает данные информационных моделей ОКС, созданных другими специалистами для решения профессиональных задач на этапе жизненного цикла ОКС</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.07 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»**

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Экономика отрасли» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01–07, 09–11.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01–07, ОК 09–11, ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	<p>рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;</p> <p>составлять и заключать договоры подряда;</p> <p>использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт;</p> <p>в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента;</p> <p>использовать необходимые программные средства решения профильных задач;</p> <p>решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС</p>	<p>состав трудовых и финансовых ресурсов организации;</p> <p>основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;</p> <p>основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;</p> <p>механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда;</p> <p>методологию и технологию современного менеджмента;</p> <p>характер тенденций развития современного менеджмента;</p> <p>требования предъявляемые к современному менеджменту;</p> <p>стратегию и тактику маркетинга;</p> <p>методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств;</p> <p>способы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств;</p> <p>задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения с использованием программного обеспечения и компьютерных средств</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>116</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>-</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	<b>8</b>
практические занятия	<b>8</b>
курсовая работа (проект)	<b>-</b>
<i>Самостоятельная работа</i>	<b>100</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды ОК и ПК
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Экономические основы организации предприятий и предпринимательской деятельности</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 1.1. Роль строительного комплекса и его значение в национальной экономике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01-07, ОК 09-11
	<b>1</b> Роль и значение отрасли в системе экономики страны.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Специфические особенности отрасли, влияющие на формирование ее экономического потенциала. Этапы развития, современное состояние и перспективы развития.	-	
<b>Тема 1.2. Организация (предприятие) – основное звено экономики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01-07, ОК 09-11
	<b>1</b> Цель создания и функционирования организации.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Внешняя и внутренняя среда организации. Классификация организаций. Отраслевые особенности структуры организации.		
<b>Тема 1.3. Инвестиционная деятельность капитального строительства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01-07, ОК 09-11 ПК 3.1-3.3
	<b>1</b> Капитальное строительство, как один из сегментов инвестиционной деятельности.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Этапы строительного процесса. Субъекты инвестиционной деятельности: инвестор, заказчик, застройщик, подрядчик. Организационные формы капитального строительства.		
<b>Раздел 2. Экономические ресурсы организации</b>		<b>35</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	



<b>Тема 2.1. Основные фонды</b>	<b>1</b>	Понятие, классификация. Основные фонды – главная составляющая имущества организации.		ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Сущность основных фондов. Структура основных фондов. Источники формирования основных фондов			
<b>Тема 2.2. Виды оценок основных фондов и виды износа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	<b>1</b>	Оценка основных фондов в натуральной и денежной форме.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
Первоначальная, восстановительная, остаточная, ликвидационная стоимость. Моральный и физический износ. Методика определения стоимости основных фондов.				
<b>Тема 2.3. Амортизация основных фондов и формы их воспроизводства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	<b>1</b>	Понятие “амортизация”. Норма амортизации.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
Методы амортизационных начислений объектов основных производных фондов: линейный, нелинейный; способ уменьшаемого остатка, списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования, списания стоимости пропорционально объёму продукции (услуг). Методика расчета амортизационных отчислений.				
<b>Тема 2.4. Показатели использования основных фондов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3 ПК 3.6
	Обобщающие и частные показатели. Показатели экстенсивного, интенсивного и интегрального использования основных фондов.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
Фондоотдача, фондоемкость и фондовооруженность. Коэффициенты обновления, выбытия, прироста, сменности, загрузки оборудования; фондоотдача, фондоемкость, фондовооружённость. Алгоритм расчета показателей использования основных фондов. Основные направления улучшения использования основных фондов.				

<b>Тема 2.5. Нематериальные активы и интеллектуальная собственность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	<b>1</b>	Нематериальные активы находящиеся в организации на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Объекты интеллектуальной собственности. Деловая репутация, товарный знак, организационные расходы. Износ нематериальных активов.			
<b>Тема 2.6. Оборотные средства организации</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	<b>1</b>	Практическое занятие № 1. Источники формирования оборотных средств. Методика определения потребности предприятия в оборотных средствах.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Сущность, состав, структура оборотных средств организации. Кругооборот средств предприятия. Состав и классификация оборотных средств.			
<b>Тема 2.7. Показатели использования оборотных средств</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3 ПК 3.6
	<b>1</b>	Практическое занятие № 2. Расчет оптимальной величины оборотных средств организации. Расчет показателей использования оборотных средств		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Коэффициент оборачиваемости, продолжительность одного оборота в днях, коэффициент загрузки. Абсолютное и относительное высвобождение средств.			
<b>Раздел 3. Трудовые ресурсы и оплата труда</b>			<b>10</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
<b>Тема 3.1. Кадры организации и производительность труда</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>	
	<b>1</b>	Практическое занятие № 3. Методика расчета численности работников организации: производительность труда		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Персонал организации: понятие и классификация. Движение кадров. Количественная и качественная характеристика трудовых ресурсов.			
<b>Тема 3.2. Организация оплаты труда</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	<b>1</b>	Практическое занятие № 4. Форма и системы оплаты труда.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	

	Мотивация труда. Сущность и принципы оплаты труда, тарифная система оплаты труда и ее элементы			
<b>Раздел 4. Издержки производства и себестоимость продукции</b>			<b>10</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Классификация и калькулирование затрат на производство и реализацию продукции	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>	
	<b>1</b>	Практическое занятие № 5. Определение издержек и прибыльности производства продукции		ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Понятие издержек производства. Классификация издержек по виду производства, по виду продукции, по виду расходов, по месту возникновения затрат. Методы калькулирование затрат. Группировка издержек по элементам затрат			
<b>Тема 4.2.</b> Себестоимость строительно-монтажных работ, виды себестоимости	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>	
	<b>1</b>	Практическое занятие № 6. Составление калькуляции затрат на производство и реализацию продукции, расчет сметной, плановой себестоимости с использованием программного обеспечения		ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3 ПК 3.6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Понятие себестоимости. Состав затрат. Сметная себестоимость строительно-монтажных работ. Группировка издержек по статьям и элементам затрат. Плановая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения. Важнейшие пути снижения затрат на производство. Фактическая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения.			-
<b>Раздел 5. Финансы организации</b>			<b>15</b>	
<b>Тема 5.1. Финансовые ресурсы организации</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	<b>1</b>	Источники формирования финансовых ресурсов предприятия. Структура финансовых ресурсов предприятия. Финансовый механизм, финансовые методы.		
<b>Тема 5.2.</b> Взаимодействие организации с различными	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>5</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	<b>1</b>	Взаимоотношение организации с банками. Кредитные отношения с банком. Страховые компании. Биржа. Фондовый рынок.		

<b>финансовыми институтами</b>				
<b>Тема 5.3. Показатели эффективной деятельности организации</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>6</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3 ПК 3.6
	1.	Понятие экономической эффективности. Общая и сравнительная экономическая эффективность. Фактор времени в строительстве и определение нормы дисконтирования.		
	2.	Прибыль и рентабельность – основные показатели, характеризующие эффективность производственно-хозяйственной деятельности строительной организации. Сметная, плановая и фактическая прибыль и рентабельность.		
	3.	Распределение прибыли в соответствии со стратегией развития строительной организации.		
<b>Раздел 6. Основы налогообложения организаций</b>			<b>8</b>	
<b>Тема 6.1. Общая характеристика налоговой системы</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговый кодекс Российской Федерации. Функции налогов. Методы исчисления налогов.			
<b>Тема 6.2. Классификация налогов</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	Классификация и характеристика налогов. Федеральные налоги: на добавленную стоимость, на прибыль организаций, страховые взносы. Акцизы. Региональные и местные налоги. Плательщики налога, объекты обложения, и сроки уплаты. Налоговая база и ставки, налоговые льготы. Порядок исчисления налога.			
<b>Раздел 7. Основы маркетинга и менеджмента</b>			<b>20</b>	
<b>Тема 7.1. Строительная продукция в системе маркетинга</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	1	Особенности строительной продукции как товара. Маркетинговые исследования рынка строительной продукции. Маркетинговая стратегия и тактика строительной организации. Сегментация рынка строительной продукции. Позиционирование строительной продукции на рынке.	<b>2</b>	
	2	Подготовка рефератов на тему: «Выявление спроса потребителей и поиск рынков»		

		строительной продукции»		
<b>Тема 7.2. Особенности сбыта строительной продукции</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	<b>1</b>	Функции сбытового маркетинга. Реализация строительных контрагентов через торги. Маркетинговые коммуникации в строительстве.		
	<b>2</b>	Контроль, как одна из функций управления		
<b>Тема 7.3. Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	<b>1</b>	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями.		
	<b>2</b>	Особенности управления организациями различных организационно-правовых форм		
<b>Тема 7.4. Функции менеджмента</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	<b>1</b>	Функции менеджмента. Цикл менеджмента (планирование, организация, мотивация и контроль) – основы управленческой деятельности. Характеристика функций цикла. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла.	<b>2</b>	
<b>Тема 7.5. Внутренняя и внешняя сфера организации</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>5</b>	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	<b>1</b>	Организация как объект менеджмента. Внешняя среда организации. Факторы среды прямого воздействия: поставщики, потребители, конкуренты; профсоюзы, законы и государственные органы. Факторы среды косвенного воздействия: состоящие экономики, политические факторы, социально-культурные факторы, международные события, научно-технический прогресс. Внутренняя среда организации: структура, кадры, внутриорганизационные процессы, технология, организационная культура.		
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>2</b>	
<b>Всего:</b>			<b>116</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экономика отрасли и предпринимательства», оснащенный оборудованием: рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья) техническими средствами обучения: мобильное автоматизированное рабочее место преподавателя: персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, акустическая система.

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 мультимедиапроектор (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. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Бузырев, В. В. Экономика отрасли: управление качеством в строительстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Бузырев, М. Н. Юденко ; под общей редакцией М. Н. Юденко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 198 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10320-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475588>

2. Вазим, А. А. Основы экономики : учебник для спо / А. А. Вазим. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-8953-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185907> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знать:</b> – состав трудовых и финансовых ресурсов организации</p>	<p>Определяет персонал организации, структуру количественных и качественных характеристика трудовых ресурсов. Владеет методикой расчета численности работников организации, показателей производительности труда. Ориентируется и выбирает источники формирования финансовых ресурсов предприятия. Демонстрирует знания структуры финансовых ресурсов предприятия, финансового механизма, финансовых методов. Демонстрирует знания состава трудовых и финансовых ресурсов организации.</p>	<p>Тестовый и устный контроль по заданной тематике</p>
<p>– основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования</p>	<p>Ориентируется в понятии, классификации, структуре основных фондов и ориентируется и выбирает оборотных средств. источники формирования основных фондов и оборотных средств. Оценивает основные фонды в натуральной и денежной форме. Знает виды износа. Использует методы амортизационных начислений. Демонстрирует знания показателей использования основных фондов и оборотных средств</p>	
<p>– основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации; – механизмы ценообразования на строительную</p>	<p>Демонстрирует знания видов прибыли и показателей рентабельности; структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ, формы оплаты труда, функций менеджмента, требований, предъявляемые к современному менеджеру, стратегия и тактика маркетинга</p>	<p>Тестовый и устный контроль по заданной тематике Оценка выполненных рефератов.</p>

<p>продукцию, формы оплаты труда; – содержание основных составляющих общего менеджмента; – требования, предъявляемые к современному менеджеру; – стратегию и тактику маркетинга</p>		
<p>методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств; – способы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств</p>	<p>Демонстрирует знания методов и способов обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств</p>	<p>Оценка выполнения практических заданий.</p>
<p><b>Уметь:</b> – рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические и финансовые показатели деятельности организации; – использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт; – в соответствии с изменениями</p>	<p>Определяет стоимость основных фондов и величины оборотных средств. Рассчитывает амортизационные отчисления, показатели использования основных фондов и оборотных средств, сметную, плановую себестоимость, прибыль и рентабельность с использованием программного обеспечения Excel. Рассчитывает по принятой методологии основные технико-экономические и финансовые показатели деятельности организации с использованием программного обеспечения Excel. Проводит маркетинговые исследования сбыта строительной продукции.</p>	<p>Оценка выполнения практических заданий.</p>



<b>влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента; -пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения</b>	<b>Разрабатывает модели влияния внешней среды на организацию</b>	
--	--	--

Приложение к ОПОП по специальности  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Основы предпринимательской деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01–05, 09–11.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01–05, ОК 09–11, ПК 2.3, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.2	<ul style="list-style-type: none"><li>– выбирать организационно-правовую форму предприятия;</li><li>– предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей;</li><li>– обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- сущность понятия «предпринимательство»;</li><li>- виды предпринимательской деятельности;</li><li>– организационно-правовые формы предприятия;</li><li>- основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность;</li><li>- права и обязанности предпринимателя;</li><li>- формы государственной поддержки предпринимательской деятельности;</li><li>– режимы налогообложения предприятий;</li><li>- основные требования, предъявляемые к бизнес – плану;</li><li>– алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса;</li><li>- основные направления и виды предпринимательской деятельности в строительной отрасли;</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	72
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
<i>Самостоятельная работа</i>	64
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды ОК и ПК
1	2		3	4
Тема 1. Содержание и виды предпринимательской деятельности.	Содержание учебного материала		1	ОК 01–03, 05, 10, 11
	1	Объекты и субъекты предпринимательства. Отличия предпринимателя от других экономических субъектов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	Цели предпринимательской деятельности. Права и обязанности предпринимателей. Признаки и свойства, характеризующие статус юридического лица. Организационно-правовые формы предпринимательства. Государственное и частное предпринимательство. Производственная, коммерческая и финансовая предпринимательская деятельность. Инновационное предпринимательство. Консультативное предпринимательство			
Тема 2. Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность в РФ	Содержание учебного материала		2	ОК 01–03, 05, 10, 11
	1	Конституция РФ (основные принципы и условия существования предпринимательской деятельности, гарантирует основные права и свободы её участников). Гражданский кодекс Российской Федерации (предпринимательская деятельность; объекты и субъекты предпринимательской деятельности; виды предпринимательской деятельности по количеству собственников, по характеру объединения). Налоговый кодекс Российской Федерации (федеральные, региональные и местные налоги). Федеральные законы, регламентирующие предпринимательскую деятельность.		
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	Правовые основы предпринимательской деятельности в сфере строительства. Нормативные акты, регулирующие предпринимательскую деятельность в сфере строительства. Сложившаяся судебная практика по разрешению споров			

	относительно конкретных видов договоров, используемых предпринимателями при строительстве			
<b>Тема 3. Порядок регистрации предпринимательской деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01-03, 05, 10, 11
	<b>1</b>	Документы, необходимые для регистрации предпринимательской деятельности.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>6</b>	
	Порядок регистрации в соответствующих учреждениях и фондах в Единое окно. Заявление о государственной регистрации. Открытие расчётного счёта в банке. Лицензирование.			
<b>Тема 4. Налогообложение предпринимательской деятельности</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>7</b>	ОК 01-03, 05, 10, 11
	Налоговая политика государства в отношении субъектов малого и среднего бизнеса. Системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса. Упрощённая система налогообложения (УСН). УСН на основе патента. Единый налог на вменённый доход (ЕНВД). Единый сельскохозяйственный налог (ЕСН). Выбор системы налогообложения – общие принципы. НДС (налог на добавленную стоимость). Страховые взносы во внебюджетные фонды. Удержание и уплата налога на доходы физических лиц (НДФЛ) налоговыми агентами. Ответственность за нарушение налогового законодательства.			
<b>Тема 5. Бухгалтерский учёт и отчётность</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>	ОК 01-03, 05, 09-11
	<b>1</b>	Практическое занятие № 1. Учет результатов хозяйственной деятельности при УСН. Книга учета доходов и расходов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>6</b>	
	Краткие сведения о бухгалтерском учете. Бухгалтерская отчетность. Налоговый учет. Налоговая отчетность: формы, порядок сдачи. Отчетность во внебюджетные фонды: формы, порядок сдачи. Отчетность в Федеральную службу государственной статистики.			
<b>Тема 6. Имущественные, финансово-кредитные</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>	ОК 01-03, 05, 10, 11
	<b>1</b>	. Практическое занятие № 2. Анализ и планирование финансов предприятия.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>6</b>	

<b>ресурсы для малого предпринимательства</b>	<p>Формирование имущественной основы предпринимательской деятельности. Собственные, заемные и привлеченные средства предпринимателя. Финансовое самообеспечение хозяйствующего субъекта. Финансовый менеджмент. Выручка. Себестоимость. Прибыль.</p> <p>Кредит как источник финансирования малого предпринимательства. Виды и формы кредитования малого предпринимательства. Требования кредитных организаций, предъявляемые к потенциальным заемщикам – субъектам малого бизнеса.</p> <p>Программы региональных банков по кредитованию субъектов малого предпринимательства. Лизинг, факторинг, микрокредитование – новые возможности финансирования для субъектов малого предпринимательства.</p>			
<b>Тема 7. Маркетинг в предпринимательской деятельности</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>7</b>	ОК 01-03, 05, 09-11, ПК 5.1, ПК 5.2
<b>1</b>	Анализ рыночных потребностей и спроса на новые товары и услуги, выявление потребителей и их основных потребностей. Цены и ценовая политика. Продвижение товаров и услуг на рынок. Каналы поставки. Конкуренция и конкурентоспособность, конкурентные преимущества. Формирование стратегии повышения конкурентоспособности. Реклама и PR. Реклама в строительной отрасли			
<b>Тема 8. Управление персоналом.</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>7</b>	ОК 01-05, 09-11 ПК 3.2
<b>1</b>	Отбор, подбор, оценка персонала. Оформление трудовых отношений: порядок заключения трудового договора, его содержание. Срочные трудовые договоры. Изменение условий трудового договора. Прекращение трудового договора по различным основаниям. Особенности заключения, изменения, расторжения трудовых договоров, заключенных между индивидуальным предпринимателем-работодателем и работником. Дисциплинарная и материальная ответственность работников. Ответственность работодателя за нарушение трудового законодательства.			
<b>Тема 9. Межотраслевой характер</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>7</b>	ОК 01-03, 05, 10, 11 ПК 2.3, 3.4
<b>1</b>	Место предпринимательства в строительной отрасли. Возможность создания предпринимательской структуры в строительной отрасли (по			



<b>предпринимательства в строительной отрасли</b>		специальности). Межотраслевой характер предпринимательской деятельности в строительстве: применение норм гражданского, градостроительного, инвестиционного, архитектурного законодательства, закона о долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости, о государственном строительном надзоре в Российской Федерации и др.		
<b>Тема 10. Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес-плана</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>7</b>	<b>ОК 01-05, 9-11 ПК 5.1</b>
	<b>1</b>	Типовая структура бизнес-плана предпринимательского проекта. Титульная страница бизнес-плана. Резюме проекта. Описание компании. Описание продукта или услуги. Маркетинговый анализ. Конкуренция. Стратегия продвижения товара. План производства.		
	<b>2</b>	Организационный план. План по персоналу. Организационная структура и управление. Финансовый план. Стратегия финансирования. Анализ рисков проекта. Приложения к бизнес-плану. Примеры бизнес-идей в строительной сфере		
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>2</b>	
<b>Всего:</b>			<b>72</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экономики организации и предпринимательства», оснащенный оборудованием: рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья) техническими средствами обучения: мобильное автоматизированное рабочее место преподавателя: персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, акустическая система.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Балашов, А. И. Предпринимательское право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, В. Г. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7814-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452185> (дата обращения: 08.01.2022).

2. Заграновская, А. В. Системный анализ деятельности организации. Практикум : учебное пособие / А. В. Заграновская. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-5765-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147096> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

Конституция Российской Федерации.

Федеральные кодексы РФ (Гражданский, Налоговый кодекс РФ и Кодекс РФ об административных нарушениях).

Федеральный закон от 08.08.2001 № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей»;

Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

Федеральный закон от 28.12.2009 № 381-ФЗ «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации».

Федеральный закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знания:</b> -сущность понятия «предпринимательство»	Демонстрирует сущность понятия «предпринимательство» в соответствии с ГК РФ	<i>Тестирование</i> Индивидуальный опрос
виды предпринимательской деятельности	Устанавливает соответствие между характеристикой предпринимательской деятельности и ее видом	Фронтальный опрос Письменный опрос
организационно-правовые формы предприятия	Представляет организационно-правовые формы предприятий в соответствии с ГК РФ	Решение ситуационных задач
основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность	Демонстрирует знание основных документов, регулирующих предпринимательскую деятельность	Презентация бизнес-проекта Экспертное наблюдение за работой студента на занятии
права и обязанности предпринимателя	Описывает права и обязанности предпринимателя	
основные требования, предъявляемые к бизнес-плану	Разрабатывает основные разделы и содержание бизнес-проекта в соответствии с требованиями	
– алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса	Представляет порядок действий по созданию малого предприятия в соответствии с требованиями законодательства РФ	
основные направления и виды предпринимательской деятельности в строительной отрасли	Подбирает примеры, наиболее полно иллюстрирующие направления и виды предпринимательства в строительной отрасли	
<b>Уметь:</b> – предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей	– Предлагает идею создания бизнеса, актуальную для данной отрасли	Оценка результатов выполнения практической работы;
– выбирать организационно-правовую форму предприятия	– Выбирает организационно – правовую форму предприятия в соответствии с видом предпринимательской деятельности и целью создания предприятия	Экспертное наблюдение за работой студента на занятии Решение ситуационных задач
– обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта	Разрабатывает презентацию бизнес-проекта с обоснованием конкурентоспособности выбранного бизнеса	Презентация бизнес-проекта

Приложение к ОПОП по специальности  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

2023 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.09 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01–07, 09–11.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01–07, ОК 09–11, ПК 3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>– использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>– ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li> <li>– применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li> <li>– владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>– оказывать первую медицинскую помощь</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li> <li>– основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>– основы военной службы и обороны государства;</li> <li>– задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>– способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>– область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>– порядок и правила оказания первой помощи.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>68</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	6
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа</i>	<b>54</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды ОК и ПК
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Чрезвычайные ситуации</b>			<b>44</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	<b>1</b>	Введение. Основные понятия и определения (авария, катастрофа, зона ЧС, риск, опасность в ЧС, источники ЧС). Признаки классификации ЧС и катастроф. Алгоритм проведения классификации ЧС. Стадии ЧС.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>	
	Потенциально опасные объекты (ПОО). Поражающие факторы источника ЧС. Чрезвычайные ситуации природного характера. Землетрясение. Цунами. Наводнения. Оползни, сели, снежные обвалы. Ураганы, смерчи, торнадо. Природные пожары. Инфекционные заболевания людей, животных и растений. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные взрывами. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные пожарами. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные выбросом токсических веществ. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные выбросом радиоактивных веществ. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные гидротехническими авариями.			
<b>Тема 1.2.</b> Чрезвычайные ситуации военного времени	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	<b>1</b>	Характерные опасности и особенности современных войн		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	Современные средства массового поражения. Общая характеристика ядерного оружия и последствия его применения. Общая характеристика бактериологического оружия и последствия его применения. Общая характеристика бактериологического оружия и последствия его применения			
<b>Тема 1.3.</b> Оценка последствий	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>	ОК 01, ПК 3.5
	<b>1</b>	Мониторинг и прогнозирование ЧС. Зоны ущерба, потенциальной опасности и риска. Оценка последствий ЧС природного и техногенного характера.		



чрезвычайных ситуаций				
<b>Тема 1.4.</b> Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ).	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09,
	<b>1</b>	Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (основные понятия и определения).		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	<b>1</b>	Практическое занятие № 1-2. Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ).		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>	
Основные мероприятия по ПУФ ОЭ.				
<b>Тема 1.5.</b> Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.5
	<b>1</b>	Защита населения и территорий (ЗНиТ) в ЧС, задачи, принципы..		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>	
	<b>1</b>	Практическое занятие № 3. Выполнение технического рисунка «План эвакуации».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
Нормативно-правовые основы государственного регулирования в области защиты населения и территорий (ЗНиТ) в ЧС. Средства коллективной, индивидуальной и медицинской защиты. Эвакуация и рассредоточение персонала объекта экономики и населения				
<b>Тема 1.6.</b> Ликвидация последствий ЧС в мирное и военное время	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07,
	<b>1</b>	Цели и задачи аварийно – спасательных и других неотложных работ (АС и ДН).		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>	
Аварийно – спасательные и других неотложных работы.				
<b>Тема 1.7.</b> МЧС России Единая государственная система предупреждения	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>	ОК 01–09
	<b>1</b>	МЧС России. Задачи, структура центрального аппарата, силы и средства. международное сотрудничество.		
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Предпосылки и история создания, задачи, структура, силы и средства.			

и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).			
<b>Тема 1.8.</b> Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>
	Назначение мониторинга и прогнозирования. Задачи прогнозирования ЧС.		
	Выявление обстановки и сбор информации. Прогнозная оценка обстановки, этапы и методы. Использование данных мониторинга для защиты населения и предотвращения ЧС.		
			ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ПК 3.5
<b>Тема 1.9.</b> Оповещение и информация населения в условиях ЧС	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>
	1	Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.	
			ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07,
<b>Тема 1.10.</b> Гражданская оборона	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>
	1	Гражданская оборона, задачи, структура, войска ГО. Работа штаба ГО объекта. Организация эвакуации населения силами ГО.	<b>2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>3</b>
	1	Практическое занятие № 4. Организация деятельности штаба ГО объекта	
	2	Практическое занятие № 5. Разработка памятки населению по эвакуации	
	3	Практическое занятие № 6 . Отработка действий работающих и населения при эвакуации	
			ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09,
<b>Тема 1.11.</b> Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>
	1	Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения.	
			ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09

них				
<b>Раздел 2. Основы военной службы</b>			<b>16</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Особенности военной службы.	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	ОК 01–03, ОК 06–07, ОК 09
	<b>1</b>	Обеспечение национальной безопасности РФ. Национальные интересы России. Прохождение военной службы по призыву. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ (ВСРФ). Воинские звания военнослужащих Вооруженных Сил РФ (ВСРФ). Военная форма одежды. Прохождение военной службы по контракту. Права и ответственность военнослужащих. Анализ Военной доктрины.		
	<b>2</b>	Практическое занятие № 8. Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».		
<b>Тема 2.2.</b> Воинская обязанность	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	ОК 01–03, ОК 06–07, ОК 09, ОК 11
	<b>1</b>	Воинская обязанность, основные понятия. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Обязательная подготовка граждан к военной службе (содержание). Добровольная подготовка граждан к военной службе.		
	<b>2</b>	Основные направления: занятия военно-прикладными видами спорта; обучение по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в профессиональных образовательных организациях среднего профессионального образования; обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных организациях высшего образования		
<b>Тема 2.3.</b> Военнослужащий – защитник своего Отечества.	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	ОК 01–03, ОК 06–07, ОК 09
	<b>1</b>	Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации		
<b>Тема 2.4.</b> Символы воинской чести. Боевые традиции	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	<b>1</b>	Боевое Знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе.		

Вооруженных Сил России.		Ритуалы Вооруженных Сил РФ (ВСРФ). Памяти поколений -дни воинской славы России.		
	2	Практическое занятие № 16. Определение показателей понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качества защитника Отечества.		
<b>Раздел 3. Основы медицинских знаний</b>			<b>6</b>	
<b>Тема 3.1. Оказание первой помощи пострадавшим.</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 3.5
	1	Причины травматизма. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при травматическом шоке. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при повреждениях опорно-двигательного аппарата. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при синдроме длительного сдавливания (СДС). Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при ранениях, кровотечениях. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при ожогах.		
		Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при остановке сердца. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при утоплении и электротравме. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при острой дыхательной недостаточности. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при черепно-мозговой травме.		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			<b>2</b>	
<b>Всего:</b>			<b>68</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный оборудованием:

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

техническими средствами :

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран,

Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности», оснащенная оборудованием: образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств

- индивидуальной защиты (СИЗ):
- противогаз ГП-7,
- респиратор Р-2,
- защитный костюм Л-1/общевойсковой защитный костюм,
- компас-азимут;
- дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);

образцы средств первой медицинской помощи:

- индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1;
- жгут кровоостанавливающий;
- аптечка индивидуальная АИ-2;
- индивидуальный противохимический пакет ИПП-11;
- носилки плащевые;

макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного

- укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
- учебные автоматы АК-74;
- учебные стенды по безопасности жизнедеятельности ;
- лабораторные установки по безопасности жизнедеятельности;

техническими средствами :

- электронный стрелковый тренажер.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1.Безопасность жизнедеятельности : учебник для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9372-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193389> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469524>

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1.Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453161>

2.Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453164>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы военной службы и обороны государства;</li> <li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>- порядок и правила оказания первой помощи</li> </ul>	<p>демонстрирует определения понятий, владение методами безопасного поведения в условиях ЧС и техногенных катастроф, определяет потенциальные опасности и их последствия в быту и в профессиональной деятельности; осуществляет выбор способов защиты населения; описывает основные виды вооружения, организацию призыва на военную службу, области использования профессиональных знаний при исполнении обязанностей ВС; проводит обоснованный выбор алгоритма оказания первой помощи пострадавшим</p>	<p>тестирование; оценивание контрольных работ, результатов выполнения практических работ, индивидуальных заданий;</p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> </ul>	<p>применяет меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; выбирает СИЗ от оружия массового поражения; определяет военно-учетные</p>	<p>Оценка индивидуальных заданий, Письменные и устные опросы обучающихся; Оценка результатов выполнения практических работ.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li> <li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>- оказывать первую медицинскую помощь</li> </ul>	<p>специальности, родственные полученной специальности; используем способы саморегуляции и способы выхода из конфликтов, предлагает алгоритмы оказания первой помощи пострадавшим.</p>	
---	--	--



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

**2023 г.**

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений» разработана на основе ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. N 2 (ред. от 01.09.2022 Минпросвещения России № 796).

Организация – разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования Чувашской Республики.

Разработчики:

Николаев Ю.С., преподаватель ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии,  
Федорова Г.Н., преподаватель ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	32
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	37

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Участие в проектировании зданий и сооружений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Участие в проектировании зданий и сооружений
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
ПК 1.2.	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.3.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

**1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

Иметь практический опыт	- подбора строительных конструкций и материалов; - разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;</li> <li>- составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;</li> <li>- разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- разработки карт технологических и трудовых процессов</li> <li>. выполнения инженерно-технических расчетов с использованием информационных технологий и моделирования</li> <li>- формирования видов представления данных информационной модели ОКС</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>читать проектно-технологическую документацию;</li> <li>-пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;</li> <li>- определять глубину заложения фундамента;</li> <li>-выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;</li> <li>-подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;</li> <li>- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;</li> <li>- строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;</li> <li>- выполнять статический расчет;</li> <li>- проверять несущую способность конструкций;</li> <li>- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;</li> <li>- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;</li> <li>- читать проектно-технологическую документацию;</li> <li>-пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;</li> <li>-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;</li> <li>-разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>-определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;</li> <li>- заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;</li> <li>- определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями</li> <li>-формировать информационную модель ОКС на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов</li> <li>-использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач</li> <li>-решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе проектирования ОКС</li> <li>-отображать данные информационной модели ОКС в графическом и табличном виде</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и</li> </ul>

	<p>звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;</li> <li>-принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;</li> <li>-международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);</li> <li>- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);</li> <li>-виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;</li> <li>-требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;</li> <li>- в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;</li> <li>- графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;</li> <li>-особенности выполнения строительных чертежей;</li> <li>-графические обозначения материалов и элементов конструкций;</li> <li>-требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;</li> <li>-требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;</li> <li>-задачи в соответствии с профилем работы на этапе проектирования ОКС и методы их решения</li> <li>-функции профильного программного обеспечения</li> <li>-основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе проектирования ОКС</li> </ul>
--	---

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **750** часов

в том числе в форме практической подготовки – **360** часов

Из них на освоение МДК – **226** часов

в том числе самостоятельная работа – **524** часов

практики, в том числе учебная – **72** часов

производственная – **288** часов

Экзамен по ПМ – **6** часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа <sup>1</sup>
				Обучение по МДК			Практики		Консультации <sup>2</sup>		
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная			
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	я		я						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК1.1. ПК1.3 ПК1.5 ОК 01-ОК 09	<b>Раздел 1.</b> Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий	<b>436</b>	72	<b>18</b> <b>68</b> <b>24</b>		12 22 14	0 16 0	<b>72</b>	-	-	1 курс=64 2 курс=190 3 курс=0
ПК1.2 ОК 01- ОК 09	<b>Раздел 2.</b> Проектирование строительных конструкций	<b>176</b>	-	<b>42</b>		12	-	-	-	-	4 курс=134
ПК1.4 ПК1.5 ОК 01-ОК 09	<b>Раздел 3.</b> Разработка проекта производства работ	<b>210</b>	288	<b>18</b> <b>56</b>		14 12	50	-	<b>282</b>	-	3 курс=36 4 курс=100
	Промежуточная аттестация	-									
	<b>Экзамен по ПМ</b>	<b>6</b>							<b>6</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>750</b>	<b>360</b>	<b>226</b>		<b>74</b>	<b>66</b>	<b>72</b>	<b>288</b>	-	524

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Осваиваемые компетенции, личностные результаты
1	2	3	
Раздел 1 <i>Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий</i>		436	
МДК01.01 Проектирование зданий и сооружений		436	
1-ый курс (СР=64, 6 лекций, ЛПЗ=12, УПО1.01.=72 часа)		154	
Тема 1.1. Инженерно-геологические исследования строительных площадок.	Содержание	14	
	1 1. Геологическое строение и возраст горных пород. Абсолютный и относительный возраст горных пород. Условия залегания горных пород. Виды дислокаций горных пород. Значение представлений о возрасте горных пород при инженерно-геологических работах. <b>Минералы и горные породы.</b> Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение и свойства. Диагностические признаки. Горные породы и процессы в них. Классификация горных пород по происхождению. Магматические, осадочные, метаморфические горные породы, их происхождение, классификация, основные свойства.	1	ПК1.1. ПК1.3 ПК1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18
	2 <b>Грунтоведение.</b> Строительная классификация грунтов. Физико-механические свойства, лабораторные и полевые методы их определения. <b>Геоморфология.</b> Значение геоморфологии для градостроительства. Типы рельефа. Геоморфологические элементы, форма и особенности рельефа. Понятие о геологической карте и разрезе.	1	
	3 <b>Гидрогеология.</b> Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. Классификация, режим и движение подземных вод. Химический состав подземных вод и его влияние на сооружения. Гидрогеологические карты. Приток воды к водозаборам. <b>2. Инженерно-геологические изыскания.</b> Задачи и стадийность инженерно – геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства. Методы, состав и объем инженерно-геологических работ	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8	



	1	<b>3. Практическое занятие № 1.</b> Определение диагностических признаков минералов	<b>1</b>	ПК1.1. ПК1.3 ПК1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18
	2	Практическое занятие № 2 Определение магматических пород по образцам	<b>1</b>	
	3	Практическое занятие № 3 Определение осадочных пород по образцам	<b>1</b>	
	4	Практическое занятие № 4 Определение метаморфических пород по образцам	<b>1</b>	
	5	<b>4. Практическое занятие № 5.</b> Построение геологического разреза	<b>1</b>	
	6	<b>5. Практическое занятие № 6.</b> Построение карты гидроизогипс по данным геологоразведки	<b>1</b>	
Тема 1.2. Строительные материалы и изделия	<b>Содержание</b>		<b>48</b>	
	1	<b>6. Основные свойства строительных материалов.</b> Работа материала в сооружении. Структурные характеристики материала и параметры состояния. Свойства по отношению к воде, к действию тепла, огня. Механические, специальные свойства. Эстетические характеристики материала	<b>1</b>	ПК1.1. ПК1.3 ПК1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18
	2	<b>Древесные материалы.</b> Строение и свойства древесины. Пороки древесины. Сушка и хранение древесины. Породы древесины, используемые в строительстве. Круглый лес. Сортамент пиломатериалов; изделия, паркетные изделия. Комплексное использование древесины: клееные деревянные конструкции, шпон, фанера, твердые и сверхтвердые древесно-волоконистые плиты (оргалит), МДФ (мелкомодифицированная ДВП), древесно-стружечные плиты, фибролит, арболит. Способы повышения долговечности древесины.	<b>2</b>	

	3	<p><b>Природные каменные материалы.</b> Область применения горных пород. Номенклатура изделий для подземной и наземной частей зданий. Способы повышения долговечности изделий</p> <p><b>Керамические и стеклянные материалы.</b> Классификация керамических материалов и строительного стекла. Основы технологий производства строительной керамики и стекла. Стеновые керамические материалы. Кирпич керамический обыкновенный, свойства, марки кирпича. Специальные виды кирпича и керамических камней.</p> <p>Облицовочная керамика: для облицовки фасадов, интерьера, плитки для полов. Специальная керамика. Керамическая черепица. Керамические трубы и санитарно-техническая керамика. Кислотоупорная керамика. Огнеупорная и теплоизоляционная керамика. Керамзит и аглопорит. Номенклатура строительных стеклоизделий и рациональные области их применения</p>	2	ПК1.1. ПК1.3 ПК1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18
	4	<p><b>Металлические материалы и изделия.</b> Классификация металлов (чистые металлы и сплавы). Свойства металлов. Черные металлы. Классификация углеродистых сталей и чугунов. Состав и свойства чугуна и стали. Легированные стали. Виды строительных изделий из черных металлов.</p> <p>Цветные металлы. Основные виды цветных металлов, применяемых в строительстве, их свойства. Рациональные области применения этих металлов. Защита металлов от коррозии. Металлопластики. Металлокерамика. Их свойства и области применения</p>	2	
	5	<p><b>Минеральные вяжущие.</b> Классификация вяжущих. Воздушные вяжущие вещества. Глина как вяжущее вещество. Гипсовые вяжущие вещества: сырье, схватывание и твердение гипса, применение. Известь воздушная: сырье, гашение, виды, механизм твердения, применение в строительстве. Магнезиальные, гидравлические вяжущие вещества. Гидравлическая известь. Портландцемент: сырье, производство, химический и минеральный состав клинкера. Механизм твердения портландцемента. Свойства, марки портландцемента, сроки схватывания цементного теста. Специальные виды портландцемента. Расширяющиеся, напрягающие, безусадочные цементы, их свойства, область применения. Кислотоупорный цемент. Жидкое стекло. Искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих.</p>	2	

	6	<p><b>7. Органические вяжущие вещества.</b> Виды, свойства. Старение органических вяжущих. Черные вяжущие: битумы, дегти; их получение, состав, свойства, области применения. Добавки к органическим вяжущим (пластификаторы, отвердители, ускорители отверждения, стабилизаторы).</p>	1	
	7	<p><b>8. Бетоны Железобетон. Классификация.</b> Тяжелый бетон. Заполнители. Приготовление бетонной смеси. Проектирование состава бетона. Свойства бетонной смеси, бетона. Специальные виды тяжелого бетона. Легкие бетоны. Классификация, свойства, области применения. Ячеистые бетоны. Технология приготовления, свойства, использование в строительстве. Асфальтовые бетоны.</p> <p>Железобетон монолитный и сборный. Арматура для изготовления железобетонных конструкций. Предел прочности бетона. Контроль качества бетонных и железобетонных конструкций. Напряженно-армированный бетон. Изготовление железобетонных изделий. Материалы, используемые для электрозащиты: асбестоцемент</p>	1	ПК1.1. ПК1.3 ПК1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18
	8	<p><b>9. Строительные растворы. Классификация. Свойства растворной смеси.</b> Кладочные растворы, штукатурные растворы, специальные растворы. Влияние гранулометрического состава песка на свойства растворов. Сухие растворные смеси и товарные растворы заводского изготовления. Добавки, регулирующие свойства растворных смесей. Противоморозные добавки.</p> <p>Строительные пластмассы. Полимеры: виды, свойства, области применения. Пластмассы: состав и назначение компонентов. Основные свойства пластмасс. Номенклатура полимерных строительных материалов.</p> <p>Материалы для полов: линолеум, монолитные (наливные) покрытия пола. Изделия на основе термопластичных и термореактивных полимеров: пенополиуретан, пенополистирол, полипропилен. Светопрозрачные изделия из пластмасс. Гидроизоляционные пленочные и мастичные материалы</p>	1	

9	<p><b>Кровельные, гидроизоляционные, герметизирующие материалы.</b> Битумные кровельные материалы: рубероид, пергамин, фольгоизол, наплавляемые (бикрост, техноэласт, рубитекс). Гидроизоляционные битумные материалы: гидроизол, фольгоизол. Битумные и битумно-полимерные мастики кровельные, битумные эмульсии. Мембранные покрытия. Герметизирующие материалы: мастики, ленты, упругоэластичные прокладки</p> <p><b>Теплоизоляционные и акустические материалы.</b> Классификация, свойства, номенклатура изделий. Рациональная область применения. Сбережение топливно-энергетических ресурсов с помощью теплоизоляционных материалов. Акустические материалы и изделия. Понятие о звукоизоляции, звукопоглощении. Звукоизолирующие, звукопоглощающие материалы</p>	2	ПК1.1. ПК1.3 ПК1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18
10	<p><b>Лакокрасочные материалы.</b> Классификация, состав, маркировка. Связующие, наполнители, пигменты, растворители, разбавители, сиккативы. Лаки, эмали, латексные, минеральные, полимерцементные, силикатные, порошковые краски. Шпатлевки и грунтовки, их роль.</p> <p><b>Строительные материалы для антивандальной защиты.</b> Классификация материалов. Свойства по отношению к механическим, химическим воздействиям. Механические, специальные свойства. Эстетические характеристики материала</p>	2	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>28</b>	
<b>Лабораторные работы:</b>		<b>12</b>	
1	Лабораторное занятие № 1. Испытание песка как заполнителя	2	
2	Лабораторное занятие №2. Определение водопотребности и сроков схватывания цементного теста	2	
3	Лабораторное занятие №3. Приготовление бетонной смеси и проверка свойств бетонной смеси	2	
4	Лабораторное занятие №4. Определение предела прочности бетона на сжатие	2	
5	Лабораторное занятие №5. Испытание и контроль качества бетона неразрушающим способом	2	
6	Лабораторное занятие №6. Испытания арматуры для железобетонных конструкций	2	
<b>Практические занятия:</b>		<b>16</b>	

	1	<b>10. Практическое занятие № 7</b> Ознакомление со структурой и пороками древесины	1	ПК1.1. ПК1.3 ПК1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18
	2	<b>11. Практическое занятие № 8</b> Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками древесных материалов	1	
	3	<b>12. Практическое занятие № 9</b> Определение качества кирпича	1	
	4	<b>13. Практическое занятие № 10</b> Изучение свойств гипсового вяжущего	1	
	5	<b>14. Практическое занятие № 11</b> Подбор состава строительного раствора	1	
	6	<b>15. Практическое занятие № 12</b> Ознакомление со строительными смесями и листовыми материалами на основе минеральных вяжущих.	1	
	7	<b>16. Практическое занятие № 13</b> Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками строительных пластмасс.	1	
	8	<b>17. Практическое занятие № 14</b> Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками кровельных материалов.	1	
	9	<b>18. Практическое занятие № 15</b> Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками гидроизоляционных материалов	1	
	10	Практическое занятие № 16 Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками теплоизоляционных материалов	2	
	11	Практическое занятие № 17 Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками лакокрасочных материалов	1	
	12	Практическое занятие № 18 Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками материалов для антивандальной защиты	1	
		<b>2-ый курс (СР=190, 30 лекций, ЛПЗ=22, КП=16 часов)</b>	<b>258</b>	
<b>Тема 1.3. Архитектура зданий</b>		<b>Содержание</b>	<b>74</b>	
	1	<b>1,2,3,4. Общие сведения о зданиях.</b> Классификация, требования к зданиям. Нагрузки и воздействия. Основы строительной физики. Единая модульная система (ЕМС). Размеры объемно-планировочных и конструктивных элементов зданий, устанавливаемые МКРС. Основные правила привязки несущих конструкций к модульным разбивочным осям Типизация и стандартизация в строительстве. Нормативно – техническая документация на проектирование, строительство, реконструкцию зданий и сооружений.	<b>4</b>	ПК1.1. ПК1.3 Пк1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18

2	<b>5,6. Понятие о проектировании гражданских зданий.</b> Основные положения проектирования жилых и общественных зданий. Основные показатели проектов. Основы планировки населенных мест. Техничко-экономическая оценка застройки.	2	ПК1.1. ПК1.3 Пк1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18
	<b>7.8. Конструкции гражданских зданий.</b> Основные конструктивные элементы зданий. Несущий остов и конструктивные системы зданий. Обеспечение устойчивости и пространственной жесткости зданий.	2	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	<b>9,10,11,12. Практическое занятие № 19.</b> Вычерчивание конструктивной системы гражданского здания.	4	
3	<b>13.14.15,16. Основания и фундаменты.</b> Требования, предъявляемые к основаниям. Классификация грунтов по несущей способности. Осадки оснований и их влияние на прочность и устойчивость здания. Устройство искусственных оснований. Фундаменты. Требования к ним, их классификация. Глубина заложения фундаментов; факторы, от которых она зависит. Ленточные фундаменты, область их применения, конструктивные решения. Столчатые фундаменты, область их применения, конструктивные решения. Сплошные фундаментные плиты, область их применения, конструктивные решения.	2	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	<b>17.18,19,20. Практическое занятие № 20.</b> Определение глубины заложения фундамента. Вычерчивание схемы расположения фундаментов	4	
4	Свайные фундаменты, область применения. Классификация свайных фундаментов. Ростверк из монолитного железобетона, сборный. Подвалы и технические подполья. Защита подземной части зданий от грунтовой сырости и грунтовых вод.	2	
5	<b>21,22,23,24. Стены и отдельные опоры.</b> Требования, предъявляемые к ним. Сплошные кирпичные стены. Облечённые кирпичные стены. Стены из мелких бетонных блоков и природного камня. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Деформационные швы. Отдельные опоры. Фасадные системы: вентилируемый фасад, «мокрый» фасад	4	
	<b>Практические занятия</b>	8	

	<b>25,26,27,28. Практическое занятие № 21.</b> Подбор перемычек. Заполнение ведомости и спецификации перемычек	4	
	<b>29,30,31,32. Практическое занятие № 22.</b> Выполнение теплотехнического расчёта ограждающих конструкций	4	
6	<b>33,34,35,36. Перекрытия и полы.</b> Классификация перекрытий. Требования, предъявляемые к ним. Конструктивные решения сборных перекрытий из железобетонных плит; монолитных перекрытий; надподвальных, чердачных перекрытий, перекрытий в санузлах.  Классификация полов. Требования, предъявляемые к ним Конструктивные решения деревянных полов, из плитных и плиточных материалов, полов из рулонных материалов, сплошных полов.	4	ПК1.1. ПК1.3 Пк1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>	
	<b>37,38,39,40. Практическое занятие № 23.</b> Вычерчивание схемы расположения плит перекрытия	4	
7	<b>41,42. Перегородки.</b> Классификация и требования, предъявляемые к ним. Конструктивные решения крупнопанельных перегородок, перегородок из мелкогабаритных элементов, деревянных перегородок. Опирание перегородок, их примыкание к стенам и потолкам. <b>43,44. Окна, двери.</b> Классификация окон и требования предъявляемые к ним. Деревянные оконные блоки с отдельными и спаренными переплётами. Современные оконные конструкции. Установка и закрепление оконных блоков. Конструкции витражей. Классификация дверей и требования предъявляемые к ним. Конструкции дверных полотен.	2	
8	<b>45,46,47,48. Крыши, мансарды, кровли.</b> Классификация крыш и требования предъявляемые к ним. Скатные крыши и их конструкции. Виды мансард и их конструктивное решение. Водоотвод со скатных крыш. Конструкции совмещённых крыш.  Крыши отдельной конструкции. Эксплуатируемые крыши- террасы, их конструкции. Классификация кровли и требования предъявляемые к ней. Кровли скатных и совмещённых крыш. Водоотвод с плоских крыш. Выход на крышу.	2	
9	<b>49,50. Лестницы. Конструктивные элементы лестниц.</b> Классификация лестниц и требования, предъявляемые к ним. Конструкции железобетонных лестниц.	2	

	Конструкции деревянных лестниц, пожарных лестниц, лестниц стремянок. Пандусы		
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>	
1	<b>51.52. Практическое занятие № 24.</b> Конструирование и расчёт лестницы, лестничной клетки	2	
	<b>Курсовой проект</b> Выполнение курсового проекта по МДК 01.01. является обязательным <b>Тематика курсовых проектов</b> Проектирование архитектурно-строительной части проекта жилого здания Проектирование архитектурно-строительной части проекта общественного здания Проектирование архитектурно-строительной части проекта промышленного здания		
	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту 53. Выдача задания, содержания проекта, пояснительной записки 54. Выбор конструктивного типа, схемы здания 55. Выбор стен, выполнение теплотехнического расчета стены 56. Определение глубины заложения фундамента. 57. Выбор конструкции фундамента. Составление спецификации. Вычерчивание схемы расположения фундамента. 58. Выбор плит перекрытия. Составление спецификации. Разработка и вычерчивание схемы расположения плит перекрытия 59. Выполнение теплотехнического расчета чердачного перекрытия (покрытия) 60. Подбор оконных блоков. Составление спецификации. Подбор дверных блоков. Составление спецификации. 61. Выполнение плана I, типового этажа 62. Подбор перемычек для кирпичного здания. Составление ведомости перемычек. Составление спецификации. 63. Расчёт лестницы, лестничной клетки. Выполнение разреза здания. 64. Вычерчивание сечения фундамента, узлов сопряжения конструкций. 65. Выполнение сводной спецификации. 66. Разработка схемы планировочной организации земельного участка СПОЗУ.	<b>16</b>	ПК1.1. ПК1.3 Пк1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18



	67. Расчет технико-экономических показателей по СПОЗУ. 68. Разработка пояснительной записки.		
	<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом:</b> Изучение нормативной документации для расчета глубины заложения фундамента Изучение нормативной документации для выполнения теплотехнического расчета ограждающих конструкций Вычерчивание плана кровли Вычерчивание схемы стропил (для зданий со скатной крышей) Вычерчивание разреза промышленного здания Построение «розы ветров» для разработки схемы планировочной организации земельного участка Подготовка к защите проекта	190	ПК1.1. ПК1.3 Пк1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18
	<b>3-й курс (СР=0, 10 лекций, ЛПЗ=14)</b>	24	
	<b>Содержание</b>		
10	<b>1. Конструкции большепролетных покрытий общественных зданий.</b> Классификация. Общие сведения о принципах статической работы плоскостных и пространственных большепролетных покрытий. Железобетонные балки и стальные фермы, перекрывающие помещения залов. Краткие сведения о пространственных покрытиях: оболочки, складки, шатры. Висячие и пневматические покрытия – краткие сведения. Большепролетные конструкции в архитектурной композиции общественных зданий	2	ПК1.1. ПК1.3 Пк1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18
11	<b>2. Подвесные потолки.</b> Назначение подвесных потолков. Требования к их конструкциям. Материал. Акустические потолки. Конструкции крепления подвесных потолков. Натяжные потолки Узлы, детали	2	
12	<b>3. Типы гражданских зданий и их конструкции.</b> Здания из монолитного железобетона. Крупнопанельные здания. Крупноблочные здания. Деревянные здания. Современные технологии их возведения.	2	
13	<b>4. Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования зданий.</b> Санитарно-технические кабины: конструкция, размещение в зданиях. Вентиляционные устройства зданий.	2	

		Мусоропроводы, их элементы и местоположение в здании. Пассажирские и грузовые лифты, их размещение в здании. Эскалаторы.		
14		<b>5. Понятие о проектировании промышленных зданий.</b> Основные положения проектирования промышленных зданий. Общие сведения о генеральном плане. Техничко-экономические показатели генеральных планов. <b>6. Конструкции промышленных зданий.</b> Классификация и конструктивные системы промышленных зданий. Подъёмно-транспортное оборудование промышленных зданий и его влияние на конструкции. Правила привязки колонн и стеновых ограждений к разбивочным осям здания.	2	ПК1.1. ПК1.3 Пк1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18
15		<b>7. Фундаменты, фундаментные балки.</b> Классификация фундаментов промышленных зданий, требования к ним. Конструкции железобетонных фундаментов – сборных и монолитных, столбчатых стаканного типа. Железобетонные фундаменты под стальные колонны. Фундаментные балки: их назначение, виды и опирание на фундаменты. Свайные фундаменты промышленных зданий, их конструкция	2	
16		<b>8. Конструкции одноэтажных промышленных зданий.</b> Железобетонные конструкции: колонны, подкрановые и обвязочные балки, стропильные и подстропильные балки и фермы. Обеспечение пространственной жесткости железобетонного каркаса. Узлы сборного железобетонного каркаса.	2	
		Стальные конструкции: колонны, подкрановые балки, стропильные и подстропильные фермы. Связи в стальном каркасе. Узлы стального каркаса.	2	
17		<b>9. Многоэтажный железобетонный каркас промышленных зданий.</b> и его конструкции, узлы каркаса. Здания из легких металлических конструкций.	2	
18		<b>Стены, перегородки промышленных зданий. Покрытия, фонари промышленных зданий. Окна, двери, ворота, полы</b> и их конструкции промышленных зданий.	2	

	19	<b>10. Приспособление жилых помещений и общего имущества в многоквартирном доме с учетом потребностей инвалидов.</b> Требования к доступности жилого помещения и общего имущества в многоквартирном жилом доме для инвалида: к территории, примыкающей к многоквартирному дому, в котором проживает инвалид, к дорожному покрытию перед крыльцом, к крыльцу, к лестнице крыльца, к пандусу крыльца, к тамбуру, к внеквартирному коридору. Требования по приспособлению жилого помещения с учетом потребностей инвалида: к жилой комнате, санитарному узлу, к конструктивным элементам квартиры.	2	ПК1.1. ПК1.3 Пк1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18
	<b>Практические занятия</b>		<b>14</b>	
	7	<b>11,12. Практическое занятие № 25.</b> Построение плана промышленного здания с проработкой конструктивных элементов и соответствующей привязкой их к разбивочным осям	2	ПК1.1. ПК1.3 Пк1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18
	8	<b>13.14. Практическое занятие № 26.</b> Вычерчивание схемы расположения столбчатого фундамента	2	
	9	<b>15.16,17.18. Практическое занятие № 27.</b> Конструирование основных узлов сопряжения элементов железобетонного и стального каркасов промышленного здания	4	
	10	<b>19.20,21. Практическое занятие № 28.</b> Разработка схемы планировочной организации земельного участка. Расчет технико-экономических показателей СПОЗУ	4	
		<b>22,23,24. ЭКЗАМЕН.</b>	3	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Написание рефератов Подготовка сообщений Подготовка презентаций Подготовка к лабораторным, практическим занятиям Оформление лабораторных, практических работ Изучение конспектов занятий Работа с нормативной и справочной литературой			20	ПК1.1. ПК1.3 Пк1.5 ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18
Учебная практика раздела 1.			42	

<p>Виды работ:</p> <p>1. Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств BIM технологий формирования видов представления данных информационной модели ОКС :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ;</li> <li>-подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы;</li> <li>-подбор ленточных сборных фундаментов, вычерчивание в AutoCAD;</li> <li>-подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в AutoCAD</li> </ul> <p>2.Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- узлов цоколя зданий;</li> <li>-карнизных узлов зданий;</li> <li>-стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий.</li> </ul> <p>3. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-чертежа плана здания в AutoCAD;</li> <li>- чертежа разреза здания в AutoCAD;</li> <li>-фасада здания, узлов в AutoCAD.</li> </ul> <p>4.Трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий</p>			
<b>4-ый курс (СР=134, 30 лекций, 12 ЛПЗ)</b>			
<b>Раздел 2 Проектирование строительных конструкций</b>		<b>176</b>	
<b>МДК01.01 Проектирование зданий и сооружений</b>		<b>176</b>	
<b>Тема 2.1. Основы проектирования строительных конструкций</b>	<b>Содержание</b>	<b>64</b>	
	<p>1     <b>1.2. Основы расчета строительных конструкций (по предельным состояниям).</b>          Предельные состояния конструкций. Прочностные, деформационные характеристики материалов конструкций. Конструктивные и расчетные схемы. Использование международных стандартов при проектировании строительных конструкций.</p>	2	ПК1.2 ОК 01- ОК 09 ЛР 13-17,18
	<p>2.     <b>3,4. Использование BIM - технологий при расчёте строительных конструкций.</b>          Виды программных комплексов для расчета и конструирования строительных конструкций , в том числе с применением BIM технологий. Renga, VetCAD++          Использование технологии информационного моделирования при решении задач на этапе жизненного цикла ОКС Программный комплекс ЛИРА: виды выполняемых работ по расчетам зданий (Назначение среды общих данных для</p>	2	

	выполнение расчетов конструктивных элементов объектов капитального строительства на эксплуатационные нагрузки; проверка устойчивости конструктивных элементов ОКС; проверка заданного (исходного) армирования конструкций; расчеты по обеим группам предельных состояний)Формирование информационной модели конструктивных элементов ОКС на основе чертежей, табличных форм и расчетов		
3	<b>5.6. Расчёт нагрузок, действующих на конструкции.</b> Классификация нагрузок. Определение внутренних усилий от расчётных нагрузок. Сбор нагрузок на фундамент, вертикальную опору, плиту покрытия, перекрытия.	2	ПК1.2 ОК 01- ОК 09 ЛР 13-17,18
4	<b>7.8. Расчет строительных конструкций, работающих на сжатие.</b> Область применения, виды и расчёт стальных колонн. Конструирование стальной колонны: стержня, базы и оголовка. Расчёт и конструирование центрально сжатых деревянных стоек цельного сечения.	2	
5	<b>9.10. Область применения, простейшие конструкции и работа железобетонных колонн.</b> Правила конструирования железобетонных колонн.	2	
6	<b>11,12. Расчёт кирпичных столбов и стен.</b> Область применения и простейшие конструкции кирпичных столбов. Работа центрально и внецентренно сжатых кирпичных столбов под нагрузкой. Расчёт центрально и внецентренно сжатых неармированных и армированных кирпичных столбов.	2	
7	<b>13.14. Расчет строительных конструкций, работающих на изгиб.</b> Применение и виды стальных балок. Балочные клетки. Конструирование узлов сопряжений, стыки балок. Расчёт стальных прокатных балок по 1 и 2 группе предельных состояний: по нормальным и касательным напряжениям и по деформациям	2	
8	<b>15,16. Конструирование балок составного сечения.</b> Расчет деревянных балок. Основные принципы расчёта железобетонных изгибаемых элементов. Расчёт по предельным состояниям: несущая способность конструкций прямоугольного, таврового сечений. Подбор сечения элементов, арматуры	2	
9	<b>17,18. Проектирование элементов междуэтажных перекрытий.</b> Особенности расчёта предварительно напряжённых конструкций	2	
10	<b>19,20. Основные принципы расчёта фундаментов.</b> Распределение напряжений в грунтах оснований, расчет оснований. Определение размеров подошвы. Фундаменты неглубокого заложения (ленточные, столбчатые).	2	ПК1.2 ОК 01- ОК 09 ЛР 13-17,18

11	<b>21.22. Особенности расчёта свайных фундаментов:</b> несущая способность свай по грунту, по материалу, шаг и количество свай в ростверке	2	
12	<b>23,24. Расчёт и конструирование соединений элементов строительных конструкций.</b> Соединения элементов стальных конструкций: виды сварных соединений, типы сварных швов. Выбор материалов для сварки. Расчёт и конструирование стыковых и угловых сварных швов. Типы болтов. Расчёт обычных и высокопрочных болтов	2	
13	Расчёт и конструирование соединений деревянных элементов на врубках, нагелях и гвоздях. Клеевые соединения.	2	
14	<b>25,26. Стыки сборных железобетонных конструкций:</b> колонны с колонной, колонны с ригелем. Стыки арматуры. Понятие о работе и расчёте.	2	
15	<b>27.28. Расчёт стропильных ферм.</b> Область применения, расчёт и конструирование стальных стропильных ферм. Область применения, простейшие конструкции деревянных ферм, понятие о расчёте и конструировании узлов	2	
16	<b>29.30. Область применения, простейшие конструкции железобетонных ферм.</b> Понятие о расчёте. Конструирование железобетонных ферм с предварительно напряжённой и обычной арматурой	2	
<b>В том числе практических занятий</b>		32	
1	<b>31.32. Практическое занятие № 29</b> Технические характеристики строительных материалов конструкций: нормативные, расчётные.	2	ПК1.2 ОК 01- ОК 09 ЛР 13-17,18
2	<b>33.34. Практическое занятие № 30</b> Сбор нагрузок на конструкции зданий: плит покрытия и перекрытия, фундамент	2	
3	<b>35,36. Практическое занятие № 31</b> Расчет и конструирование стальной центрально-сжатой колонны.	2	
4	Практическое занятие № 32 Расчет железобетонной колонны со случайным эксцентриситетом с применением ПК ЛИРА	2	
5	Практическое занятие № 33 Расчет кирпичного центрально сжатого неармированного (армированного) столба.	2	
6	Практическое занятие № 34 Расчет и конструирование стальной балки из прокатного двутавра.	2	
7	Практическое занятие № 35 Расчет деревянной балки из цельной древесины	2	

	8	Практическое занятие № 36 Расчёт и проектирование железобетонной балки прямоугольного сечения с применением ПК ЛИРА	2	
	9	Практическое занятие № 37 Расчёт и проектирование многопустотной железобетонной плиты перекрытия с применением ПК ЛИРА	4	
	10	Практическое занятие № 38 Расчёт осадки оснований с применением ПК ЛИРА	2	
	11	Практическое занятие № 39 Расчет и проектирование столбчатого фундамента с применением ПК ЛИРА.	2	
	12	<b>37.38. Практическое занятие</b> № 40 Расчет и проектирование свайных фундаментов	2	
	13	Практическое занятие № 41 Расчёт сварных швов стальных конструкций	2	
	14	Практическое занятие № 42 Расчёт и проектирование гвоздевого соединения	2	
	15	Практическое занятие № 43 Расчёт и проектирование элементов стальной стропильной фермы. Проектирование узлов с применением ПК ЛИРА	2	
		<b>39.40.41.42 - ЭКЗАМЕН</b>	3	
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2:</b>			134	ПК1.2 ОК 01- ОК 09 ЛР 13-17,18
<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-техническая документация на проектирование строительных конструкций, в том числе стандарты по проектированию строительных конструкций «Еврокоды» (группа стандартов EN);</li> <li>- алгоритм расчета внецентренно-нагруженной стальной колонны;</li> <li>- правила проектирования железобетонных колонн</li> <li>- расчет центрально-сжатых столбов, армированных при помощи сеток</li> <li>- алгоритм расчета центрально-растянутого стального элемента</li> <li>- алгоритм расчета стальной прокатной балки</li> <li>- особенности армирования предварительно напрягаемых элементов</li> <li>- особенности расчета проектирования деревянных ферм</li> </ul>				
<b>Раздел 3. Разработка проекта производства</b>			<b>218</b>	
<b>МДК.01.02 Проект производства работ</b>			<b>146</b>	
<b>Тема 3.1. Виды и характеристики строительных машин.</b>	<b>Содержание</b>		<b>20</b>	
	1	<b>Роль строительных машин (СМ)</b> в механизации и автоматизации технологических процессов в промышленном и гражданском строительстве.	2	ПК1.4 ПК1.5

		<b>Развитие строительных машин.</b> Комплексная механизация и автоматизация строительства		ОК 01-ОК 09 ЛР 13-17,18
2		<b>Транспортные машины.</b> Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность ленточных, пластинчатых, скребковых, ковшовых, винтовых и вибрационных конвейеров и виброжелобов. <b>Погрузо-разгрузочные машины.</b> Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность автопогрузчиков, одноковшовых, фронтальных, поворотно-поворотных и многоковшовых погрузчиков. Системы автоматизации транспортных и транспортирующих машин	2	
3		<b>Машины для приготовления бетонных, растворных смесей</b> 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. <b>Машины для транспортирования бетонных, растворных смесей.</b> Общая характеристика технических средств для транспортирования бетонов и растворов. Устройство, рабочие процессы и производительность автобетоновозов, авторастворовозов, автобетоносмесителей, бетоно – и растворонасосов.	2	
4		<b>Машины и механизмы для подготовительных работ.</b> Машины для подготовительных работ в строительстве (Машины для расчистки территорий, машины для уборки пней кусторезы.) <b>Машины и механизмы для земляных работ.</b> Технические возможности и производительность роторных и цепных экскаваторов, траншейных, скребковых и поперечного копания.	2	
5		<b>Грунтоуплотняющие машины.</b> Грунтоуплотняющие машины (Катки Трамбующие машины). Уплотнение грунтов укаткой, требованием и вибротрамбованием	2	
6		<b>Ручной механизированный инструмент.</b> 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	2	



		машин.машин для обработки древесины (дисковые пилы, электрорубанки, цепные долбежники).		
		<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1	Практическое занятие № 44. Решение производственных ситуаций по распределению строительных машин и по типам, назначению и видам выполняемых работ	2	
	2	Практическое занятие № 45. Распределение средств малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ	2	
3.2		<b>Содержание</b>	<b>76</b>	
	1	<b>Основы организации строительства и строительного производства.</b> 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.	2	
	2	<b>Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР).</b> Введение. Проект и его части. Предпроектные изыскательские работы. Собственно проектирование. ПОС, его назначение состав и содержание. Порядок разработки и утверждения ПОС. <b>ППР:</b> исходные данные для разработки, порядок согласования и утверждения. Состав и содержание ППР. Технико-экономическая оценка ППР.	2	
	3	<b>Основы поточной организации строительства.</b> Цель и сущность поточной организации строительства Общие положения поточной организации строительства и производства строительно-монтажных работ.Основные параметры потока. Периоды потока. <b>Виды строительных потоков.</b> Расчет строительных потоков. Организация строительного производства поточным методом, в том числе отделочных работ.	2	
	4	<b>Календарное планирование строительства отдельных объектов.</b> Способы и методы планирования строительных работ. Задачи календарного планирования. Виды календарных планов. Формирование структурных элементов информационной модели ОКС	2	

		Исходные данные и последовательность проектирования календарных планов строительства отдельных объектов. Формирование технической документации информационной модели ОКС		
5		<b>Проектирование календарного плана.</b> Основные понятия, принципы и последовательность составления календарного плана. Определение номенклатуры и последовательности выполнения работ на объекте. <b>Определение трудоемкости и продолжительности выполнения работ на объекте.</b> Составление объектного календарного графика производства работ с учетом технологической последовательности работ, требований безопасности труда и рационального использования ресурсов на основе информационной модели ОКС. <b>Составление графиков движения рабочих и потребности в кадрах строителей основных категорий.</b>	2	
6		<b>Составление графиков движения рабочих и потребности в кадрах строителей основных категорий</b> <b>Составление ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании.</b> Составление графиков поступления на объект и расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов. Обработка и актуализация данных структурных элементов информационной модели ОКС	2	
7		<b>Составление графиков движения</b> основных строительных машин и механизмов, транспортных средств. Оптимизация календарных планов. Техничко-экономические показатели календарных планов.	2	
8		<b>Сетевое планирование.</b> 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. Параметры сетевого графика и их определение. Решение профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС ( проектирования )	2	
9		<b>Методика расчета сетевого графика</b> типа «вершины - события». Построение сетевого графика в масштабе времени. Оптимизация сетевого графика.	2	
10		<b>Методика расчета сетевого графика</b> типа «вершины - работы». Оптимизация сетевого графика	2	

11	<b>Строительный генеральный план (СГП).</b> Назначение, виды и состав СГП. <b>Принципы проектирования СГП.</b> Исходные данные для проектирования СГП. Формирование и компоновка технической документации на основе данных структурных элементов информационной модели ОКС. Методика проектирования строительных генеральных планов.	2	
12	Опасные зоны на строительной площадке. Размещение на СГП монтажных машин и механизмов	2	
13	Размещение на СГП складских площадок, дорог, временных зданий и сооружений Размещение на СГП, дорог, временных зданий и сооружений	2	
14	Временные здания. Определение перечня бытовых и санитарно-гигиенических помещений, расчет площадей.	2	
15	Проектирование временного водоснабжения строительной площадки Проектирование временного электроснабжения строительной площадки.	2	
16	Назначение, виды и структура технологических карт и карт трудовых процессов, в том числе отделочных работ	2	
17	Методика разработки технологических карт (раздел ТК 6,5,1)	2	
18	Методика разработки технологических карт (раздел ТК 2,3,4)	2	
19	Разработка графической части технологической карты на основе данных информационной модели ОКС в требуемом электронном формате . Схема процесса, разрез, схема организации рабочего места.	2	
20	Разработка графической части технологической карты. Схемы операционного контроля качества (СОКК), схемы строповки, схемы складирования конструкций.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>36</b>	
1	<i>Практическое занятие № 46.</i> Организация строительного производства поточным методом (поточно-расчлененным, поточно-комплексным). Расчет параметров потока. Построение графиков потока и графиков ресурсов	2	
2	<i>Практическое занятие № 47.</i> Определение объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах в табличных формах информационной модели ОКС	2	

3	Практическое занятие № 48. Составление номенклатуры работ календарного плана на строительство объекта. Расчет календарного плана	2	
4	Практическое занятие № 49. Составление календарного графика на общестроительные работы	2	
5	Практическое занятие № 50. Составление графика движения рабочих. Взаимоувязка общестроительных и специальных работ. Сохранение и передача технической документации в требуемом электронном формате. Печать технической документации	2	
6	Практическое занятие № 51. Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов (расход материальных ресурсов).	2	
7	Практическое занятие № 52. Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов (поступление на объект материальных ресурсов).	2	
8	Практическое занятие № 53. Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов. Поступление на объект и распределение материальных ресурсов.	2	
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	
10	Практическое занятие № 55. Определение технико-экономических показателей ППР.	2	
11	Практическое занятие № 56. Построение модели сетевого графика на заданный цикл работ. Расчет сетевого графика типа «вершины-события»	2	
12	Практическое занятие № 57. Расчет сетевого графика типа «вершины-работы»	2	
13	Практическое занятие № 58. Построение сетевого графика в масштабе времени. Оптимизация сетевого графика	2	
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	2	
15	Практическое занятие № 60 Выбор и привязка монтажных кранов	2	

	16	Практическое занятие № 61. Определение опасных зон на стройгенплане	2	
	17	Практическое занятие № 62. Разработка элементов технологических карт	2	
	18	Практическое занятие № 63. Разработка элементов технологических карт. Сохранение и передача технической документации в требуемом электронном формате. Печать технической документации	2	
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 3</b> Произвести подбор бульдозера для проведения планировки площадки под застройку и представить его технические характеристики (обосновать выбор). Рассчитать производительность одноковшового экскаватора для разработки грунта в котловане. Для представленного вида работ подобрать ручной механизированный инструмент с обоснованием выбора и техническими характеристиками. Провести анализ интернет источников по современным самоходным стреловым кранам (презентация) Выбор строительной техники при выполнении различных видов работ Выбор методов производства работ. Выбор средств малой механизации Разработка фрагмента календарного плана Доработка построения графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов Построение и расчет сетевого графика Расчет площади складов Разработка элементов строительного генерального плана Разработка элементов технологической карты Формирование, сохранение и передача технической документации в требуемом электронном формате. Печать технической документации			4	
<b>Учебная практика раздела № 3</b> <b>Виды работ:</b> составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ			*12	
<b>Производственная практика ПП 01.03</b> <b>Виды работ:</b> 1. разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства 2. разработка карт технологических и трудовых процессов			*36	
<b>Курсовой проект</b> Выполнение курсового проекта по ПМ.01 является обязательным. <b>Тематика курсовых проектов (работ)</b> 1. Разработка элементов ППР на строительство объекта непромышленного назначения 2. Разработка элементов ППР на строительство объекта промышленного назначения			*50	

<p><b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b></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>3. Безопасность труда при производстве работ на объекте</p>		
<p><b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом</b></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>	<b>12</b>	
<p><b>Всего</b></p>	<b>548</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. 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 зданий и сооружений», оснащённый оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы и стулья по количеству посадочных мест);
  - программное обеспечение профессионального назначения по проектированию зданий;
  - модели и макеты конструкций и конструктивных узлов.
- 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.

Лаборатория «Испытания строительных материалов и конструкций», оснащённая оборудованием:

- набор сит для определения гранулометрического состава песка,

- разрывная машина для определения прочности арматурной стали и сварных швов,
- стандартный конус для определения подвижности бетонной смеси,
- прибор «Вика» для определения водопотребности и сроков схватывания цементного теста,
- пресс для определения прочности на сжатие бетона,
- прибор для определения прочности бетона неразрушающим способом.

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 мультимедиапроектор (рабочее место преподавателя); принтер, сканер, проектор.
- компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся.

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

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

#### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ.учреждений СПО – Москва : Академия, 2020. – 528 с.
2. Томилова, С.В. Инженерная графика. Строительство : учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / С.В. Томилова. – Москва : Академия, 2020. – 336 с.
3. Юдина, А. Ф. Строительные конструкции. Монтаж : учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Юдина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 302 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07027-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474428>.

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

##### **3.2.2.1. 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



### 3.2.2.2 Справочники:

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

### 3.2.2.3 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

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
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	<ul style="list-style-type: none"><li>– обоснование выбора строительных материалов конструктивных элементов ограждающих конструкций;</li><li>– обоснование выбора глубины заложения фундамента в зависимости от вида грунта;</li><li>– обоснование выбора строительных конструкций для разработки строительных чертежей;</li><li>– выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций;</li><li>– проектирование типовых узлов.</li></ul>	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
ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	<ul style="list-style-type: none"><li>– обоснование выбора конструкции в соответствии с расчетом действующих нагрузок;</li><li>– построение расчетной схемы по конструктивной схеме;</li><li>– выполнение статического расчета конструкций, проверка их несущей способности</li></ul>	
ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнение проектной документации в соответствии с ЕСКД;</li><li>– выполнение чертежей планов, фасадов, разрезов, узлов генпланов гражданских и промышленных зданий с использованием информационных технологий</li></ul>	

<p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– разработка графиков эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>– выполнение расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;</li> <li>– разработка графиков потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;</li> <li>– выполнение строительных чертежей применением информационных технологий;</li> <li>– выполнение графического обозначения материалов и элементов конструкций;</li> <li>– соблюдение требований нормативно-технической документации при оформлении строительных чертежей;</li> <li>– определение состава и расчёта показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;</li> <li>– заполнение унифицированных форм плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;</li> <li>– определение перечня необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;</li> </ul>	
---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;</li> <li>– разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>– разработка карт технологических и трудовых процессов;</li> <li>– соблюдение технологической последовательности производства работ и требований охраны труда, техники безопасности на объекте капитального строительства</li> </ul>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества</li> </ul>	Тестирование  Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>-оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач,</li> <li>-широта использования различных источников информации, включая электронные.</li> </ul>	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>-демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</li> </ul>	

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</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 статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>-грамотность устной и письменной речи,          - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>-описывать значимость своей профессии (специальности)</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого</p>	<p>-соблюдение нормы экологической безопасности;          -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	

производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>-использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>-применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>-пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</li> </ul>	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</li> <li>-понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>-кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> <li>-использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации</li> </ul>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**«ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**  
**НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

*Заочная форма обучения*

2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» разработана на основе ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. N 2 (ред. от 01.09.2022 Минпросвещения России № 796)

Организация – разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования Чувашской Республики.

Разработчики:

Федорова Г.Н., преподаватель ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии,  
Уткина Луиза Вячеславовна, мастер производственного обучения ГАПОУ «КанТЭТ»  
Минобразования Чувашии.

## СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	36
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	40



**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 «ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства.
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке
ПК 2.2.	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</li> <li>– определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</li> <li>– организации и выполнения производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;</li> <li>– определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;</li> <li>– оформления заявки, приемки, распределения, учёта и хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</li> <li>– контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</li> <li>– разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;</li> <li>– составления калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;</li> <li>– составления первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации;</li> <li>– представления для проверки и сопровождении при проверке и согласования первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;</li> <li>– контроля выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;</li> </ul>
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;</li> <li>– решения профильных задач на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства (изыскания, проектирования, строительства, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей;</li> <li>– формирования видов представления данных информационной модели при решении профильных задач на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства;</li> <li>– оформления видов представления данных информационной модели в соответствии со стандартом применения технологий информационного моделирования на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства в организации;</li> <li>– формирования и компоновки технической документации на основе данных структурных элементов информационной модели на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства;</li> <li>– сохранения и передачи технической документации в требуемом электронном формате;</li> <li>– печати технической документации.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>– осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>– осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;</li> <li>– осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);</li> <li>– осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</li> <li>– обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;</li> <li>– формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;</li> <li>– распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</li> <li>– проводить обмерные работы;</li> <li>– определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;</li> </ul>

- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
- распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;
- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
- вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);
- калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;
- определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;
- оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов;
- использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства;
- формировать информационную модель на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов;
- просматривать и извлекать данные, выбирать необходимые компоненты, заполнять атрибутивные данные элементов информационных моделей на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства;
- использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства;
- обосновывать принятое решение при создании структурных элементов информационной модели на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства;
- решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать технологии информационного моделирования при решении задач на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства;</li> <li>– оценивать эффективность программного обеспечения для решения профильных задач;</li> <li>– согласовывать решения в процессе коллективной работы с информацией</li> <li>– формировать требования к техническому, информационному и программному обеспечению процессов информационного моделирования на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства;</li> <li>– отображать данные информационной модели на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства в графическом и табличном виде;</li> <li>– формировать требования к техническому и программному обеспечению для выпуска технической документации.</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</li> <li>– требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>– технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;</li> <li>– технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;</li> <li>– технологии катодной защиты объектов;</li> <li>– этапы выполнения содержание и основные этапы геодезических разбивочных работ;</li> <li>– методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;</li> <li>– правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;</li> <li>– требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>– методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;</li> <li>– требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>– требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;</li> </ul>

- требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;
- методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;
- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
- нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты;
- правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты;
- порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);
- схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;
- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;
- порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ;
- методы профилактики дефектов систем защитных покрытий;
- перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ;
- основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства;
- состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления;
- задачи в соответствии с профилем работы, методы, решения, цели, задачи и принципы информационного моделирования на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства;
- стандарты и своды правил разработки информационных моделей на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства;
- уровни проработки элементов информационных моделей на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– классификаторы компонентов информационных моделей на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства;</li> <li>– функции профильного программного обеспечения;</li> <li>– методы коллективной работы над единой информационной моделью на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства;</li> <li>– назначение междисциплинарной координации информационных моделей на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства;</li> <li>– назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства;</li> <li>– основные требования к составу и оформлению технической документации, назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования на этапе выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства в организации.</li> </ul>
--	--

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **478** часов

в том числе в форме практической подготовки - **180** часов

Из них на освоение МДК - **90** часов

в том числе самостоятельная работа – **388** часов

практики, в том числе учебная - **0** часов

производственная - **180** часов

Экзамен по ПМ – **6** часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
Промежуг. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01–09	<b>Раздел 1.</b> Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	<b>368</b>		<b>368</b>	6	2 курс=20 3 курс=16	-	-	-		2 курс=98 3 курс=200
ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01–09	<b>Раздел 2.</b> Ведение контроля выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	<b>110</b>		<b>110</b>	6	12		-	-		90
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	<b>180</b>	180						<b>180</b>		
	Промежуточная аттестация	-									
	<b>Экзамен по ПМ</b>	<b>6</b>							<b>6</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>658</b>	<b>180</b>	<b>478</b>		<b>48</b>	-	-	<b>180</b>		<b>388</b>



## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Осваиваемые компетенции, личностные результаты	
1	2	3	4	
Раздел 1. Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ		368		
2 курс лекций=8, ПЗ=20, СР=98				
МДК. 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		368		
Тема 1.1 Организационно-техническая подготовка строительного производства	Содержание	4		
	1	<b>1. Основные положения строительного производства.</b> Строительство как отрасль материального производства. Строительная продукция. Участники строительства и их функции. Строительные процессы и работы их структура и классификация. Общестроительные и специальные работы по циклам. Методы определения видов и сложности строительных работ	1	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
	2	<b>2. Строительные рабочие профессии, специальности, квалификация.</b> Организация труда, численный и квалификационный состав бригад, звеньев. Организация рабочего места. Понятия: фронт работ, захватка, дежанка. Техническое и тарифное нормирование. Понятия: производительность труда, выработка, норма времени, трудоемкость.	1	
	3	<b>3. Состав и организация работ, предшествующих строительству.</b> Выбор строительной площадки. Предпроектная подготовка строительного производства. Инженерно-геологические изыскания, экономические изыскания, технические изыскания. Организация проектирования объектов.	1	
	4	<b>4. Рабочая документация.</b> Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР). Охрана труда подготовительного периода. Охрана окружающей среды	1	
	В том числе практических занятий		2	

	<b>5.6.</b> Практическое занятие № 1-2. Чтение и анализ проектно-технологической документации (на основе образцов ПОС, ППР).		2	
<b>Тема 1.2 Организация и выполнение работ подготовительного периода</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1	<b>7. Цель и задачи подготовки строительного производства.</b> Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки	1	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
	2	<b>8. Работы подготовительного периода.</b> Внеплощадочные работы. Внутриплощадочные работы. Освоение строительной площадки.	1	
	3	<b>9. Геодезическое обеспечение подготовительного периода.</b> Геодезическая плановая и высотная основа. Проект производства геодезических работ (ППГР), схема планировочной организации земельного участка, топографический план территории, разбивочные чертежи, рабочие чертежи, монтажные чертежи технологического оборудования. Чертежи вертикальной планировки.	1	
	4	<b>10. Способы построения проектных точек на местности.</b> Плановая и высотная разбивочные сети на строительной площадке. Элементы геодезических построений на строительной площадке: построение линейных отрезков заданной проектом длины, заданного уклона; горизонтальных углов заданной проектом величины; точек с заданными проектами высотами. Способы построения на местности осевых точек.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>		14	
	1	Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру, составление разбивочного чертежа. Полевые работы. Контроль выполнения разбивочных работ	2	
	2	Производство геометрического нивелирование поверхности строительной площадки по квадратам. Технология полевых работ при нивелировании поверхности по квадратам: методика построения прямых углов теодолитов, рулетками; разбивка квадратов и закрепление вершин квадратов; составление полевой схемы; нивелирование вершин квадратов в случае одной установки нивелира, в случае нескольких станций. Контроль нивелирования.	2	
	3	Состав камеральных работ. Вычислительная обработка полевой схемы: вычисление высот промежуточных точек, контроль: вычисление	2	

		горизонта нивелира для станций, вычисление высот промежуточных точек. Составление плана. Интерполирование горизонталей и рисовка рельефа.		
	4	Методика выполнения расчётов по проектированию горизонтальной площадки. Алгоритм вычислений. Картограмма земляных работ. Вычисление рабочих высот, определение точек нулевых работ. Составление ведомости вычисления объёмов земляных работ	2	
	5	Инженерная подготовка площадки. Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод. Постоянные и временные дороги	2	
	6	Существующие и временные сети снабжения строительства водой и электроэнергией. Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям	2	
	7	Оформление технической документации при производстве подготовительных работ	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>18</b>	
	1	<b>11.12.13.14. Практическое занятие № 3-4.</b> Составление разбивочного чертежа объекта капитального строительства	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
	2	<b>15.16. Практическое занятие № 5.</b> Выполнение разбивки сетки квадратов	2	
	3	<b>17.18. Практическое занятие № 6.</b> Нивелирование сетки квадратов с вычислением отметок вершин	2	
	4	<b>19.20.21.22. Практическое занятие № 7-8.</b> Составление картограммы земляных работ	4	
	5	<b>23.24. Практическое занятие № 9.</b> Построение проектных точек на строительной площадке	2	
	6	<b>25.26. Практическое занятие № 10.</b> Оформление акта приёмки	2	
	7	<b>27.28. Практическое занятие № 11.</b> Составление перечня работ по обеспечению безопасности заданного участка производства строительных работ.	2	
<b>3 курс лекций=26, ПЗ=16, СР=200</b>				
<b>Тема 1.3. Выполнение строительно-монтажных работ</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	1	<b>1. Требования нормативных технических документов</b> к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства.	1	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09

			ЛР 13-17,18
	<b>Самостоятельная работа</b>	66	
2	<b>Транспортирование строительных грузов.</b> Виды и общая характеристика строительного транспорта, преимущественные области применения. Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке. Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей.	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
3	<b>Земляные работы в строительстве.</b> Виды земляных сооружений, требования к ним. Классификация грунтов по трудности разработки. Подготовительные и вспомогательные процессы. Устойчивость откосов земляных сооружений. Геодезическое сопровождение земляных работ	4	
4	<b>Комплексная механизация земляных работ.</b> Основные методы производства земляных работ с применением современных средств механизации. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием. Основные понятия о разработке грунта землеройно-транспортными и землеройными машинами.	2	
5	<b>Машины и оборудование для земляных работ.</b> Рабочий цикл землеройной машины, характеристика его операций. Понятие резания и копания грунта. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов. Классификация одноковшовых экскаваторов, система индексации. Методика определения производительности. Основные и сменные рабочие органы и рабочее оборудование строительных экскаваторов. Предпочтительные области применения экскаваторов с пневмоколесным и гусеничным ходовыми устройствами. Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона, одноковшового экскаватора. Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия	2	
6.	<b>Землеройно-транспортные машины,</b> назначение, область применения, классификация. Расчет производительности бульдозеров. Автогрейдеры, назначение, область применения, процесс работы, сравнение планировочных качеств автогрейдеров и бульдозеров. Системы автоматизации землеройно-транспортных машин	2	

7	<b>Способы отсыпки грунта в насыпи и его уплотнения.</b> Обратная засыпка грунта. Правила исчисления объемов земляных работ. Сущность процесса и способы уплотнения грунтов, оценка степени уплотнения.	2	
8	<b>Машины и оборудование для уплотнения грунтов.</b> Назначение, область применения, рабочие процессы катков с металлическими вальцами, прицепных, полуприцепных, самоходных пневмокатков, комбинированных катков, трамбующих плит, виброплит, ударно-вибрационных машин и виброкатков.	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
9	<b>Производство земляных работ в зимних и экстремальных условиях,</b> а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве земляных работ	2	
10	<b>Машины для разработки мерзлых грунтов.</b> Назначение, рабочий процесс и производительность рыхлителей, буровых машин.	2	
11	<b>Свайные работы.</b> Виды и классификация свай. Особенности работы конструкций. Методы погружения заранее изготовленных свай. Организация работ. Испытание свай. Методы устройства набивных свай. Организация работ	2	
12	<b>Технология устройства сборных и монолитных ростверков.</b> Правила исчисления объемов работ. Производство работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве свайных работ	2	
13	<b>Машины и оборудование для свайных работ.</b> Классификация машин и оборудования для свайных работ. Назначение, виды, рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Свайные молоты, принцип работы, основные параметры, сравнительная оценка, предпочтительные области применения. Назначение, рабочий процесс вибропогружателей. Самонастройка вибромолотов. Переналадка вибромолотов на режим свае- и шпунтовывергивателя. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием	2	
14	<b>Каменные работы.</b> Понятие, виды каменной кладки. Инструменты, приспособления, леса и подмости. Подача материалов к рабочим местам. Технология выполнения каменных работ. Организация рабочего места и труда каменщиков.	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18

15	<b>Кладка отдельных конструктивных элементов зданий.</b> Кладка многослойных наружных стен. Технология и методы организации работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Правила исчисления объемов работ.	2	
16	<b>Технология производства каменных работ в зимних и экстремальных условиях,</b> а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве каменных работ.	2	
17	<b>Грузоподъемные машины.</b> Общие сведения. Назначение, классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Назначение, классификация, основные параметры автомобильных самоходных стреловых кранов (гусеничных и пневмоколесных кранов, автокранов, кранов на специальном шасси автомобильного типа). Системы индексации. Грузовая, высотная и грузо-высотная характеристика кранов.	2	
18	<b>Плотничные и столярные работы.</b> Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов. Установка столярных изделий. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ.	2	
19	<b>Бетонные работы:</b> общие положения. Назначение и область применения опалубки. Конструкции современных опалубочных систем.- добавила я. Устройство опалубки для основных видов конструкций. Устройство лесов под опалубку. Подготовка опалубки к бетонированию. Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке. Изготовление и установка арматуры. Способы обеспечения защитного слоя. Транспортирование и подача бетонной смеси к местам укладки	2	
20	<b>Бетонирование конструкций.</b> Способы укладки и уплотнение бетонной смеси при бетонировании различных конструкций. Устройство рабочих швов. Уход за бетоном в процессе твердения. Способы ускорения твердения бетона. Распалубливание конструкций. Правила исчисления объемов работ	2	
21	<b>Понятия о специальных способах бетонирования конструкций:</b> вакуумирование, торкретирование бетона, напорное бетонирование, подводное бетонирование. Особенности производства бетонных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Основные методы зимнего бетонирования,	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18

		область их эффективного применения. Техника безопасности при производстве бетонных работ.		
22		<b>Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов.</b> Машины и оборудование для бетонных работ. Классификация, принципиальные схемы устройства и работы, производительность бетоно- и растворосмесителей цикличного и непрерывного действия. Бетоно-и растворосмесительные заводы и установки. Классификация, принцип работы и производительность бетононасосов с периодической подачей и непрерывного действия. Технические средства для подачи и распределения бетонной смеси и их рабочие процессы. Методика определения производительности самоходных стреловых бетоноукладчиков. Способы уплотнения бетонной смеси и применяемое оборудование, его классификация, их достоинства и недостатки	2	
23		<b>Монтаж строительных конструкций.</b> Классификация методов монтажа строительных конструкций. Состав процесса монтажа. Доставка, прием и складирование конструкций. Подготовка конструкций к монтажу. Укрупнительная сборка конструкций. Временное усиление конструкций. Основные положения технологии монтажного цикла.	2	
24		<b>Технология монтажа конструкций подземной части зданий.</b> Организация монтажа одноэтажных промышленных зданий. Организация монтажа многоэтажных каркасных зданий. Организация монтажа зданий со сборно – монолитным каркасом. Организация монтажа крупноблочных, бескаркасных крупнопанельных зданий	2	
25		<b>Организация монтажа зданий методом подъема этажей и перекрытий.</b> Организация монтажа железобетонных оболочек покрытий. Организация монтажа пространственных конструкций и конструкций высотных инженерных сооружений. Правила исчисления объемов работ. Особенности монтажа конструкций в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве монтажных работ.	2	

	26	<p><b>Грузоподъемные машины.</b> Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Лебедки, типы, основные параметры, назначение. Назначение, классификация, основные параметры строительных кранов. Системы индексации.</p> <p>Грузовая, высотная и грузо-высотная характеристика кранов. Назначение, область применения, классификация, структура индексации, рабочие процессы и производительность башенных кранов, кранов-трубоукладчиков. Устройство безопасной работы кранов. Техническое освидетельствование кранов, его регламент и состав. Устройство и эксплуатация подкрановых путей. Назначение, типы, устройство и принцип работы строительных подъемников и монтажных вышек.</p>	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
	27	<p><b>Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий.</b> Гидроизоляционные работы. Тепло - и звукоизоляционные работы. Подсчет объемов работ. Огнезащита конструкций. Антивандальная защита. Виды, способы и технологии устройства систем электрохимической защиты. Устройство катодной защиты сооружений. Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты.</p>	2	
	28	<p><b>Устройство кровель.</b> Подготовка оснований под кровлю. Устройство кровель из рулонных материалов и мастик. Устройство кровель из штучных материалов. Подсчет объемов работ. Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности при проведении кровельных работ. Оборудование, применяемое при устройстве кровель.</p>	2	
	29	<p><b>Работы по устройству отделочных покрытий.</b> Организация и выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами. Организация и выполнение облицовочных работ. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Машины и оборудование для отделочных работ. Виды механизированных работ при оштукатуривании поверхностей. Назначение, состав оборудования штукатурного комплекта, принцип работы и производительность растворонасосов, пневмонагнетателей, передвижных агрегатов, цемент-пушек, установок для торкретирования.</p>	2	
	30	<p><b>Организация и выполнение малярных работ.</b> Покрытие поверхностей рулонными материалами. Оклейка стен обоями. Оклейка стен</p>	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09



		синтетическими пленками. Подсчет объёмов работ. Назначение, принцип работы малярных агрегатов, шпатлевочных установок и передвижных шпатлевочных агрегатов, окрасочных агрегатов, пневматических и безвоздушных краскораспылителей. Техника безопасности при проведении отделочных работ.		ЛР 13-17,18
31		<b>Устройство полов.</b> Подготовка основания и устройство подстилающего слоя. Устройства покрытия пола из штучных материалов (деревянные полы, полы из штучного и наборного мозаичного паркета, полы из ламината). Устройства покрытия полов из рулонных материалов (покрытие полов линолеумом, ковровые полы). Устройство покрытий из плит и плиток. Устройство монолитных покрытий (наливные, мозаичные, цементные, бетонные, асфальтовые и др. полы). Подсчет объёмов работ. Техника безопасности при устройстве полов Назначение, принцип работы дисковых затирочных и мозаично-шлифовальных машин, машин для шлифования и полирования полов.	2	
32		<b>Новые технологии строительства зданий и сооружений.</b> Приоритетные направления при внедрении инновационных технологий. Перспективные организационные и технические решения. Применение новых строительных материалов для производства работ. Новые строительные машины и оборудование.	2	
<b>В том числе практических занятий</b>			<b>1</b>	
1		<b>2. Практическое занятие № 12.</b> Изучение требований нормативно-технической документации при производстве земляных работ, свайных работ	1	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
<b>Самостоятельная работа</b>			<b>18</b>	
2		Практическое занятие № 13. Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ, требуемым характеристикам машин.	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
3		Практическое занятие № 14. Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером. Выбор способа разработки грунта. Определение производительности.	4	

4	Практическое занятие № 15. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве каменных, плотничных и столярных работ	4	
5	Практическое занятие № 16. Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования.	4	
6	Практическое занятие № 17. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве бетонных и монтажных работ	4	
7	Практическое занятие № 18. Выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси	4	
8	Практическое занятие № 19. Выбор кранов по техническим параметрам.	4	
9	Практическое занятие № 20. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве работ по устройству защитных и изоляционных покрытий, кровельных и отделочных работ	4	
10	Практическое занятие № 21. Подбор машин и оборудования для выполнения отделочных работ (штукатурные, малярные станции).	4	
Практические занятия № 22-30. Выполнение каменных работ, в том числе		2	
11	<b>3. Практическое занятие № 22.</b> Изучение проектно-технологической документации на производство каменных работ	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
<b>Самостоятельная работа</b>		24	
12	Практическое занятие № 23. Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве каменных работ Организация рабочего места. Подготовка материалов. Выбор инструмента и инвентаря.	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
13	Практическое занятие № 24. Разметка местоположения, точки отсчета и линии проектов в соответствии с планами и техническими заданиями.	4	
14	Практическое занятие № 25. Приготовление раствора для кладки вручную	4	
15-18	Практическое занятие № 26-29. Выполнение каменной кладки стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. Контроль вертикальности и горизонтальности кладки.	8	

19	Практическое занятие № 30. Очистка кирпичной кладки, используя разрешенные средства, так, чтобы убрать с поверхности стен отметины от мастерка, грязные пятна и строительный мусор	4	
Практические занятия № 31-38. Выполнение плотницких работ, в том числе		2	
20	<b>4. Практическое занятие № 31.</b> Изучение проектно-технологической документации на производство плотницких работ	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
<b>Самостоятельная работа</b>		20	
21	Практическое занятие № 32. Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве плотницких работ. Организация рабочего места	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
22	Практическое занятие № 33. Выполнение заготовки деревянных элементов различного назначения в соответствии с чертежом, установленной нормой расхода материала и требованиями к качеству.	4	
23-24	Практическое занятие № 34-35. Выполнение стандартных видов соединений: соединение на прямой сквозной шип, несквозное шиповое соединение, «ласточкин хвост», шпунтовое соединение, соединение внакладку, вертикальный рез, горизонтальный рез и др. Подготовка деталей конструкции к сборке.	4	
25-26	Практическое занятие № 36-37. Выполнение соединения конструкции с использованием крепежа: гвоздей, винтов, угловых скоб, стыковых накладок, наконечников для балок, анкерных болтов/дюбелей, стяжек и зубчатых дисков.	4	
27	Практическое занятие № 38. Финишная обработка конструкции.	4	
Практические занятия № 39 – 47. Выполнение штукатурных работ, в том числе		2	
28	<b>5. Практическое занятие № 39.</b> Изучение проектно-технологической документации на производство штукатурных работ	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
<b>Самостоятельная работа</b>		16	
29	Практическое занятие № 40. Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве штукатурных работ. Организация рабочего места. Выбор инструмента и инвентаря	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09

				ЛР 13-17,18
30	Практическое занятие № 41. Подготовка поверхности для нанесения штукатурки. Приготовление вручную и механизированным способом растворов по заданному составу.	4		
31-33	Практическое занятие № 42-44. Оштукатуривание поверхности стен и потолков по заданию.	4		
34-36	Практическое занятие № 45-47.Выполнение сплошного выравнивания поверхностей.	4		
Практические занятия № 48 -55.Выполнение облицовочных работ, в том числе		2		
37	<b>6. Практическое занятие № 48.</b> Изучение проектно-технологической документации на производство облицовочных работ	2		ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
<b>Самостоятельная работа</b>		16		
38	Практическое занятие № 49. Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве облицовочных работ. Организация рабочего места. Подготовка материалов. Выбор инструмента и инвентаря.	4		ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
39	Практическое занятие № 50.Выполнение сортировки и подготовки плиток, обработка кромок плиток. Приготовление клеящего раствора на основе сухих смесей различного состава, в том числе с использованием средств малой механизации	4		
40-42	Практическое занятие № 51-53.Установка плиток на облицовываемую поверхность в соответствии с технологической картой.	4		
43-44	Практическое занятие № 54-55.Проверка вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности. Заполнение швов и очистка облицованной поверхности.	4		
Практические занятия № 56-63. Выполнение малярных работ, в том числе		2		
45	<b>7. Практическое занятие № 56.</b> Изучение проектно-технологической документации на производство малярных работ	2		ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
<b>Самостоятельная работа</b>		24		

	46	Практическое занятие № 57.Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве малярных работ. Организация рабочего места. Подготовка материалов. Выбор инструмента и инвентаря.	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
	47	Практическое занятие № 58.Очистка поверхности. Грунтовка поверхности кистями, валиком, краскопультом с ручным приводом.	4	
	48	Практическое занятие № 59.Шпатлевка и шлифование поверхности вручную и механизированным способом.	4	
	49	Практическое занятие № 60. Приготовление окрасочных составов, эмульсии и пасты по заданному рецепту	4	
	50-51	Практическое занятие № 61-62.Окрашивание различных поверхностей вручную и механизированным способом водными и неводными составами. Контроль качества работ.	4	
	52	Практическое занятие № 63.Покрывание поверхности лаком на основе битумов вручную. Отделка поверхности набрызгом и цветными декоративными крошками.	4	
Тема 1.4 Геодезическое сопровождение выполняемых строительно-монтажных работ	<b>Содержание</b>		<b>3</b>	
	1	<b>8. Геодезические работы при сооружении котлована</b> (выемки): разбивка контуров котлована, установка обноски, визирок, контроль за отрывкой котлована, зачистка дна и откосов, передача осей и высот в котлован, исполнительные съемки открытого котлована.	1	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
	2	<b>9. Геодезические работы при устройстве свай.</b> Геодезические работы при устройстве ленточных фундаментов. Геодезическое сопровождение установки фундаментных подушек, блоков, опалубки. Геодезические работы при установке монолитных фундаментов под колонны. Геодезическое сопровождение монтажа фундаментов стаканного типа, монтажа стен подвала, цоколя, перекрытие над подвалом	1	

	3	<b>10. Геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ надземного цикла.</b> Построение плановой и высотной разбивочной сети на исходном горизонте. Проектирование точек исходной плановой и высотной сети на монтажный горизонт. Способы наклонного и вертикального проектирования разбивочных осей. Геодезическое сопровождение монтажа крупнопанельных бескаркасных и каркасно-панельных зданий. Разбивка для установки наружных и внутренних стен, разбивка для установки железобетонных и металлических колонн, подкрановых балок, ригелей, подкрановых путей и ферм. Геодезические работы при устройстве лестниц, шахт лифта, между этажных перекрытий.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>4</b>	
	1	<b>11.12. Практическое занятие № 64.</b> Выполнение исполнительной схемы выемки котлована, фундаментов	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09
	2	<b>13. 14. Практическое занятие № 65.</b> Выполнение исполнительной схемы бетонных и железобетонных сборных конструкций здания	2	ЛР 13-17,18
<b>Тема 1.5. Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1	<b>15. Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.</b> Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	1	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
	2	<b>16. Особенности производства подготовительных, земляных работ,</b> устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	1	
	3	<b>17. Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций</b> на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах. Особенности возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	1	
	4	<b>18. Особенности выполнения фасадных работ,</b> устройства кровель на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. Особенности устройства инженерных сетей и систем на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	1	
<b>Тема 1.6.</b>	<b>Содержание</b>		<b>18</b>	

Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве	1	<b>19.20. Основы ценообразования в строительстве.</b> Особенности ценообразования в строительстве. Виды и состав строительной деятельности для целей определения сметной стоимости. Виды уровней цен в строительстве и принципы их формирования	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
	2	<b>21.22. Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве.</b> Общая структура государственной нормативной базы ценообразования и сметного нормирования. Единая информационная база, структура построения, метод расчета с применением информационной базы.	2	
	3	<b>23.24. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации.</b> Государственные элементные сметные нормы на строительные, ремонтно-строительные, монтажные и пусконаладочные работы. Федеральные сборники единичных расценок на строительные, ремонтно-строительные, монтажные и пусконаладочные работы. Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок.	2	
	4	<b>25.26. Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат:</b> строительные (ремонтно-строительные) работы; монтажные работы; затраты на приобретение технологического оборудования, приспособлений, инструментов, инвентаря, мебели; прочие затраты	2	
	5	<b>27.28. Структура сметной стоимости строительно-монтажных работ.</b> Прямые затраты в сметной стоимости: затраты по материальным ресурсам, затраты на оплату труда работников строительной организации, затраты по эксплуатации машин и механизмов.	2	
	6	<b>29.30. Структура накладных расходов, сметной прибыли.</b> Сметная, плановая и фактическая себестоимость, ее состав и порядок определения. Прямые и косвенные затраты в составе сметной, плановой и фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации. Определение сметной стоимости по элементам затрат.	2	
	7	<b>31.32. Прямые и косвенные затраты</b> в составе сметной, плановой и фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации. Определение сметной стоимости по элементам затрат		ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09

				ЛР 13-17,18
8	<b>33.34. Методы расчета сметной стоимости строительной продукции:</b> ресурсный, ресурсно-индексный, базисно - индексный, базисно – компенсационный, аналоговый. Виды смет, их состав и назначение. Порядок и правила составления сметной документации на объекты капитального строительства, ремонта и реконструкции по элементным сметным нормам.	2		
9	<b>35. Правила и порядок разработки сметной документации по укрупненным показателям базисной стоимости</b> (УПБС и УПБС ВР).	2		
10	<b>36. Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации.</b> Структура, состав и порядок установления договорной цены. Периодическая отчетная документация по контролю использования сметных лимитов	2		
<b>В том числе практических занятий</b>		<b>6</b>		
1	<b>37. Практическое занятие № 66.</b> Изучение действующей сметно-нормативной базы строительства.	1		
2-3	<b>38.39. Практическое занятие № 67-68.</b> Составление локальной сметы базисным и базисно-индексным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ФЕР 2020	2		ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
4-5	<b>40. Практическое занятие № 69-70.</b> Составление сметы ресурсным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ГЭСН 2020	1		
6	<b>41.42. Практическое занятие № 71.</b> Оформление сметной документации: составление пояснительной записки к сметной документации, расчет технико-экономических показателей проекта на основании данных смет.	2		
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>32</b>		ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
7	Практическое занятие № 72.Составление локального сметного расчета (локальной сметы) на общестроительные работы по элементным сметным	4		



		нормам, определение вида строительства, задание параметров сметы: округление, индексы, лимитированные затраты и др.		
	8-9	Практическое занятие № 73-74. Составление локального сметного расчета (локальной сметы) на общестроительные работы по единичным расценкам базисно-индексным методом, определение вида строительства, задание параметров сметы: округление, индексы, лимитированные затраты и др.	4	
	10	Практическое занятие № 75. Составление разделов локальной сметы: земляные работы, фундаменты, каркас.	4	
	11	Практическое занятие № 76. Составление разделов локальной сметы: стены, перекрытия, перегородки; полы и основания	4	
	12	Практическое занятие № 77. Составление разделов локальной сметы: покрытия и кровли; заполнение проемов; лестницы и площадки; отделочные работы; разные работы (крыльца, отмостки и прочее).	4	
	13	Практическое занятие № 78. Составление объектного сметного расчета (объектной сметы): задание параметров сметы, создание формул, расчет сметы.	4	
	14	Практическое занятие № 79. Составление сводного сметного расчета стоимости строительства: задание параметров сметы, создание формул, расчет сметы.	4	
	15	Практическое занятие № 80. Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3) с применением программного комплекса.	4	
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b> Проработка учебной литературы, нормативно-технических документов, ресурсов Интернет, ответы на вопросы, составление конспекта: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Градостроительный кодекс Российской Федерации.</li> <li>– Знаки закрепления разбивочных сетей.</li> <li>– Искусственное закрепление грунтов.</li> <li>– Буровзрывные работы на строительной площадке.</li> <li>– Закрытые способы разработки грунта.</li> <li>– Гидромеханическая разработка.</li> <li>– Монтаж сборных и контейнерных домов из деревянных конструкций.</li> </ul>			<b>98</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сухие растворные смеси и товарные растворы заводского изготовления. Растворные смеси для выравнивания стен, потолков и полов.</li> <li>– Натяжные потолки.</li> <li>– Перегородки каркасно-обшивной конструкции.</li> <li>– Клеечные материалы: стеклообои, металлообои, обои бумажные, виниловые, тканевые, из природных материалов и др.</li> <li>– Шпатлевки для выравнивания выбоин, углублений, вмятин, трещин на бетоне, штукатурке, камне и т.п.</li> <li>– Современные технологии прокладки инженерных сетей.</li> <li>– Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы, основные параметры и производительность конвейеров, виброжелобов, трубопроводного транспорта.</li> <li>– Определение объемов общестроительных работ (виды работ указываются преподавателем).</li> <li>– Составление калькуляции затрат труда и потребности в машинах (виды работ указываются преподавателем).</li> <li>– Разработка организационно-технологических схем строительных процессов (виды процессов указываются преподавателем)</li> <li>– Работа с программными комплексами для составления сметной документации</li> </ul>		
<b>Учебная практика раздела 1</b>	<b>0</b>	
<b>Виды работ:</b> <b>1.Подготовка строительной площадки - создание геодезической основы строительной площадки :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получение инструктажа на рабочем месте, создание планово-высотной основы на строительной площадке;</li> <li>– выполнение вертикальной привязки проектного здания к рельефу стройплощадки;</li> <li>– выполнение выноса проектной отметки на обноску;</li> <li>– построение линии заданного уклона;</li> <li>– оформление заданной комплексной работы.</li> </ul>	0	
<b>2.Составление калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получение инструктажа на рабочем месте, выдача задания, ознакомление с производственной ситуацией;</li> <li>– составление калькуляции транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций;</li> <li>– составление калькуляции сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателя в соответствии с условиями задачи);</li> </ul>	0	

<ul style="list-style-type: none"> <li>– составление локальной сметы на общестроительные и специальные работы базисно-индексным и ресурсным методами (с применением программного комплекса);</li> <li>– составление объектной сметы, составление сводного сметного расчета стоимости строительства (с применением программного комплекса).</li> <li>– оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3)</li> <li>– защита выполненных работ.</li> </ul>				
<b>Раздел 2. Ведение контроля выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</b>		<b>110</b>		
<b>МДК 02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства.</b>		<b>110</b>		
<b>3 курс лекций=8, ПЗ=12, СР=90</b>				
<b>Тема 2.1 Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		
	1	<i>Понятие об исполнительной документации в строительстве.</i> Формы первичной документации. Порядок ведения исполнительной документации. Применение и заполнение форм первичной учетной документации	2	ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>	
	1	Практическое занятие № 81. Оформление актов освидетельствования скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций.	2	
	2	Практическое занятие № 82. Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ (по заданию преподавателя).	2	
	<b>Тема 2.2. Учёт объёмов выполняемых работ</b>		<b>16</b>	
<b>Содержание</b>		<b>16</b>		
1	Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. Правила выполнения обмерных работ. Оформление обмерных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ. Методы определения видов, сложности и объёмов производственных заданий. Учет объёмов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объёмов выполненных работ	<b>6</b>	ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01-09 ЛР 13-17,18	
<b>В том числе практических занятий</b>		<b>10</b>		
1-2	Практическое занятие № 83-84. Проведение обмерных работ внутренних помещений здания (по заданию преподавателя). Составление абриса обмера.	4		
3-4	Практическое занятие № 85-86. Составление обмерных чертежей	4		
5	Практическое занятие № 87. Определение объёмов строительно-монтажных работ, выполненных за отчетный период	2		

Тема 2.3. Учёт расхода материальных ресурсов.	<b>Содержание</b>		<b>20</b>	
	1	Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций. Учетно-отчетная документация по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе. Оформление заявок на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику. Оформление документов списания материалов. Журнал входного учета и контроля качества получаемых материалов, содержание журнала и правила его ведения.	10	ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>1</b>	
	1-2	Практическое занятие № 88-89. Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной технике для возведения подземной и надземной частей здания.	4	
	3-4	Практическое занятие № 90-91. Оформление заявки на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов	4	
	5	Практическое занятие № 92. Заполнение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов	2	
Тема 2.4. Контроль качества строительных процессов	<b>Содержание</b>		<b>60</b>	
	1	<b>Понятие о контроле качества в строительстве</b> Качество строительной продукции как объект управления. Понятие и система качества ИСО; технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы. Организация контроля качества строительно-монтажных работ. Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; <b>Внешний контроль качества строительной продукции.</b> Осуществление внешнего контроля качества. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. Технический надзор заказчика. Авторский надзор.	4	ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01-09 ЛР 13-17,18

	2	<b>Внутренний контроль качества строительной продукции.</b> Лабораторный, геодезический и производственный контроль. Метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, в строительстве. Наладка и регулирование контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты.	4	
	3	<b>Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов</b> и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ. Журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию	4	
	4	<b>Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла.</b> Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ (вертикальная планировка, разработка выемок, насыпи и обратные засыпки). Геодезический контроль земляных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению подземной части здания. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества	6	
	5	<b>Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ.</b> Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества	6	
	6	<b>Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ.</b> Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ.	6	

		Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов. Исполнительные схемы операционного контроля качества.		
	7	Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ. Допуски при строительно-монтажных работах. Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий. Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>16</b>	
	1	Практическое занятие № 93. Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений	2	
	2	Практическое занятие № 94. Составление исполнительных геодезических схем фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений.	2	
	3	Практическое занятие № 95. Проведение визуального и инструментального контроля отделочных изоляционных и защитных покрытий и выявление дефектов отделочных изоляционных и защитных покрытий по результатам визуального и инструментального контроля	2	
	4	Практическое занятие № 96. Разработка мероприятий, обеспечивающих устранение дефектов, выявленных в процессе контроля	2	
	5	Практическое занятие № 97. Проведение визуального и инструментального (геодезического) контроля инженерных сетей и составление схемы операционного контроля качества (по заданию преподавателя).	2	
	6	Практическое занятие № 98. Проведение операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных (в том числе отделочных работ) с выявлением нарушений технологии.	2	

	7	Практическое занятие № 99. Разработка мероприятий, обеспечивающих качество строительных работ, в соответствии с нормативно-технической документацией	2	
	8	Практическое занятие № 100. Оформление документации операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ)	2	
<b>Тема 2.5 Сдача работ и законченных строительных объектов.</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	1.	Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация.	2	ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
<b>Тема 2. 6 Консервация незавершенного объекта строительства</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	1	Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления	2	ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01-09 ЛР 13-17,18
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Проработка учебной литературы, нормативно-технических документов, ресурсов Интернет, составление конспекта, ответы на вопросы по теме: Современные технические средства контроля качества строительной продукции.</li> <li>— Составление схем операционного контроля качества (СОКК) на разные виды строительных процессов.</li> <li>— Вычерчивание аксонометрических схем контроля качества различных строительных процессов.</li> </ul>				
<b>Производственная практика</b>			<b>180</b>	
<b>Виды работ</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами, ее производственной базой.</li> <li>2. Участие в подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Изучение и анализ стройгенплана.</li> <li>3. Участие в организации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства. Выполнение строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции,</li> </ol>				

<p>огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства под руководством наставника. Изучение и анализ проекта производства работ.</p> <p>4. Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.</p> <p>5. Оформление заявки на необходимые материально-технические ресурсы под руководством наставника. Участие в приемке, распределении, учёте и организации хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Составление, ведение, оформление учетно-отчетной документации.</p> <p>6. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.</p> <p>7. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ.</p> <p>8. Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника.</p> <p>9. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам.</p> <p>10. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.</p> <p>11. Участие в разработке плана мероприятий и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.</p>		
<p><b>Всего</b></p>	<p><b>478+180</b></p>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

Кабинет «Проектно-сметного дела», оснащенный оборудованием:

– рабочие места преподавателя и студентов (столы, стулья по количеству посадочных мест) ;

– программный комплекс по составлению сметной документации техническими средствами:

– персональные компьютеры по числу обучающихся;

– экран;

– мультимедийный проектор.

Кабинет «Технологии и организации строительных процессов», оснащенный оборудованием:

– рабочие места преподавателя и студентов (столы стулья по количеству посадочных мест);

техническими средствами:

– персональные компьютеры по числу обучающихся;

– экран;

– мультимедийный проектор.

Кабинет «Основ геодезии», оснащенный оборудованием:

– рабочее место преподавателя и обучающихся (столы, стулья);

– телевизор;

– персональный компьютер с прикладным программным обеспечением;

– рейка нивелирная;

– ориентир буссоль;

– рулетка стальная;

– штатив;

– нивелир;

– теодолит;

– отвес;

– отражатель;

– трипод;

– тахеометр;

– теодолит электронный;

– лазерный дальномер;

техническими средствами:

– персональный компьютер с прикладным программным обеспечением;

– экран;

– мультимедийный проектор.

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 мультимедиапроектор (рабочее место преподавателя); компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия),

- принтер,
- сканер,
- проектор.

Мастерские каменных работ, плотницких работ, отделочных работ, оснащенные необходимыми строительными материалами и соответствующими нормокомплектами для выполнения каменных, плотничных, штукатурных, облицовочных и малярных работ в соответствии с п. 6.1.2.2.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.2.3 Примерной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Ищенко, И. И. Каменные работы : учебник для спо / И. И. Ищенко. – 8-е, стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-7576-6
2. Петрова, И.В. Основы технологии отделочных строительных работ: учебник / И.В.Петрова. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 192 с.
3. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ. учреждений СПО – Москва : Академия, 2020. – 528 с.
4. Черноус, Г.Г. Выполнение штукатурных и декоративных работ : учебник для СПО / Г.Г.Черноус. – 4-е изд. – Москва: Академи», 2020. – 240 с.
5. Юдина, А.Ф. Строительные конструкции. Монтаж: учебник для среднего профессионального образования/ А.Ф.Юдина.– 2-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2021.– 302 с.

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Азаров, Б. Ф. Геодезическая практика : учебное пособие для спо / Б. Ф. Азаров, И. В. Карелина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 300 с. – ISBN 978-5-8114-9472-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/195477> (дата обращения: 14.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/178993> (дата обращения: 14.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.3. Дополнительные источники

#### 3.2.3.1. Нормативно-технические документы:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 02.07.2021)
2. СНиП 12.03.2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие положения.
3. СНиП 12.04.2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
4. Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки [Электронный ресурс]. URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/view.fer-2020.php>
5. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы [Электронный ресурс]. URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/view.gesn-2020.php>
6. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве: Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84.
7. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

#### 3.2.3.2. Электронные ресурсы

1. Строительство.RU. Всероссийский отраслевой Интернет журнал [Электронный ресурс]. URL: <https://rcmm.ru/>
2. Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве [Электронный ресурс]. URL: <https://fgiscs.minstroyrf.ru/#/>

#### 3.2.3.3 Учебные издания

1. Куликов, О.Н. Охрана труда в строительстве: учебник / О.Н.Куликов, Е.И. Ролин. – Москва: Академия, 2021. – 416 с.
2. Лукин, А.А. Технология каменной кладки: программно-учебный модуль / А.А.Лукин. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020.
3. Юдина, А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий: учебник / А.Ф. Юдина. – Москва: Академия, 2020. – 384 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	<ul style="list-style-type: none"><li>– правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства;</li><li>– правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Оценка выполненных результатов практических работ</li><li>Устный опрос</li><li>Оценка выполненных</li></ul>

	<p>определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, деланка, техническое и тарифное нормирование;</p> <p>–правильность и техничность выполнения работ по созданию геодезической разбивочной основы, переноса проекта «в натуру» и разбивке котлована, соблюдение правил работы с геодезическими инструментами, точность снятия отсчетов,</p> <p>–соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией;</p> <p>–аргументированность распределения строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ;</p> <p>– аргументированность выбора машин и механизмов для проведения подготовительных работ;</p> <p>– обоснованность выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий;</p> <p>– обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их выполнению в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</p>	<p>результатов индивидуальных заданий</p> <p>Письменный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка выполненных результатов самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства</p>	<p>– выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами;</p> <p>– правильность изложения основного содержания и определения назначения нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства,</p> <p>– правильность изложения основных терминов и понятий;</p> <p>– аргументированность выбора машин и средств малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>– точность и своевременность выполнения работы геодезического сопровождения выполняемых технологических операций в соответствии с нормативными и техническими документами согласно геодезическому контролю установки конструктивных элементов зданий и</p>	<p>Экзамен по МДК.</p> <p>Экзамен по модулю</p>

	<p>сооружений в проектное положение и составленной исполнительной документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение организации и технологии выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства</li> <li>– обоснованность выбора нормокомплекта в зависимости от вида строительно-монтажных работ, правильность организации рабочего места в соответствии с технологическими картами на выполняемые виды работ;</li> <li>– соблюдение последовательности выполнения операций при производстве работ, правил, требований техники безопасности в соответствии нормативными документами, правильность и техничность выполненных работ согласно требованиям карт операционного контроля качества;</li> <li>– правильность определения перечня работ по обеспечению участка производства строительных работ;</li> <li>– правильность изложения правил определения объемов строительных работ;</li> <li>– правильность изложения технологии, видов и способ устройства систем электрохимической защиты и технологии катодной защиты катодной, основных понятий и терминов, правил и порядка наладки, регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты;</li> <li>– правильность и обоснованность применения по назначению основной действующей сметно-нормативной базы строительства;</li> <li>– правильность калькуляции сметной, плановой, фактической себестоимости;</li> <li>– точность определения величины прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ, правильность составления объектной сметы и сводного сметного расчета на основе современной утвержденной нормативной базы и соблюдения методических рекомендаций по составлению сметной документации;</li> <li>– правильность изложения особенностей производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства, норм по защите от коррозии опасных производственных объектов,</li> </ul>	
--	--	--

	<p>понятий и терминов межгосударственных и отраслевых стандартов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность изложения новых технологии в строительстве;</li> </ul>	
<p>ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность изложения назначения, основного содержания и требований нормативных технических документов по ведению исполнительной документации, в том числе к порядку приёмки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта;</li> <li>– правильность выполнения обмерных работ: обоснованность выбора их состав, методов проведения и инструментов, соблюдение порядка проведения работ, точность выполнения обмерных чертежей в соответствии с требованиями нормативной документации, соблюдение требований техники безопасности;</li> <li>– правильность изложения правил исчисления объемов выполняемых работ;</li> <li>– правильность определения расхода строительных материалов, изделий и конструкций на выполнение работ, правильность составления ведомости расхода материалов и конструкций и их списание, обоснованность использования нормативов при выборе форм документов и их оформления по установленным требованиям;</li> <li>– соответствие приёмки и хранения строительных материалов и конструкций;</li> <li>– рациональность методов визуального и инструментального контроля количества и объёмов поставляемых материалов;</li> <li>– правильность оформления заявки и выбора требуемой форму документа и информацию о потребности в строительных материалах и конструкциях;</li> </ul>	
<p>ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходующихся материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность изложения основного содержания законодательных актов российской федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ, технических условий, национальных стандартов на принимаемые работы, требований нормативных технических и технологических документов к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>– правильность изложения понятий о системе качества исо, внешнем и внутреннем</li> </ul>	

	<p>контроле качества строительной продукции, свободно оперирует ими;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность выполнения работы по проведению визуального и инструментального (геодезического) контроля положений элементов конструкций, частей и элементов отделки объекта, инженерных сетей на основе выбора измерительного инструмента и соблюдения алгоритма действий при проведении контроля;</li> <li>– правильность ведения операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных в том числе отделочных работ, рациональность выбора измерительного инструмента, соблюдение алгоритма действий при проведении контроля, правильность и аргументированность выявления нарушения в технологии производства работ и их устраняет;</li> <li>– правильность изложения методов профилактики дефектов системы защитных покрытий;</li> <li>– правильность документального сопровождения результатов операционного контроля качества в соответствии с правилами;</li> <li>– правильность изложения основания и порядка принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства, состава работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и требований к их документальному оформлению;</li> </ul>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - 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 учебной и производственной практики</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>-оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая электронные.</p>	

<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>-демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</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 статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных</p>	<p>-описывать значимость своей профессии (специальности)</p>	



<p>общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>		
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</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>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</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>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>-кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li><li>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li><li>-использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации</li></ul>	
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ  
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ,  
В ТОМ ЧИСЛЕ ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ, ЭКСПЛУАТАЦИИ,  
РЕМОНТЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

*Заочная форма обучения*

2023 г

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений» разработана на основе ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. N 2 (ред. от 01.09.2022 Минпросвещения России № 796).

Организация – разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования Чувашской Республики.

Разработчик: Федорова Г.Н., преподаватель ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии.

## СОДЕРЖАНИЕ

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач
ПК 3.3.	Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ
ПК 3.4.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений
ПК 3.5	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сбора, обработки и накоплении научно-технической информации в области строительства;</li> <li>– оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства;</li> <li>– обеспечения деятельности структурных подразделений; согласования календарных планов производства однотипных строительных работ;</li> <li>– контроля деятельности структурных подразделений; обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>-проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;</li> <li>– планирования и контроля выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;</li> <li>– подготовки участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда;</li> <li>– контроля соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</li> <li>– решения профильных задач на этапе строительства ОКС на основе данных информационных моделей;</li> <li>– оформления видов представления данных информационной модели в соответствии со стандартом применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;</li> <li>– формирования и компоновки технической документации на основе данных структурных элементов информационной модели ОКС;</li> </ul>
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сохранения и передачи технической документации в требуемом электронном формате;</li> <li>- печати технической документации</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности;</li> <li>- составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;</li> <li>- применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;</li> <li>- разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию;</li> <li>- осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ;</li> <li>- вести таблицы учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;</li> <li>- применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов;</li> <li>- обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости;</li> <li>- разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ;</li> <li>- осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции;</li> <li>- осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей;</li> <li>- вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;</li> <li>- определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий;</li> <li>- определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</li> <li>- оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач;</li> <li>– решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС;</li> <li>– использовать систему электронного документооборота организации</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности;</li> <li>– состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации; -методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>– методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>– методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ;</li> <li>– методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>– инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации;</li> <li>– методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;</li> <li>– приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>– основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства;</li> <li>– основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников;</li> <li>– нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>– методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;</li> <li>– основные методы оценки эффективности труда; основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе;</li> <li>– виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ;</li> <li>– требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;</li> <li>– основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;</li> <li>– основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;</li> <li>- правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</li> <li>- методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;</li> <li>- меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;</li> <li>- способы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств.</li> <li>- задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения с использованием программного обеспечения; форматы хранения и передачи данных информационной модели ОК;</li> <li>- система электронного документооборота организации</li> </ul>
--	---

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **344** часа

в том числе в форме практической подготовки **180** часов

Из них на освоение МДК – **164** часа

в том числе самостоятельная работа **126** часов

практики, в том числе учебная – **0** часов

производственная – **180** часов

производственная (преддипломная) - **0** часов

*Экзамен по ПМ – 6 часов*

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1.1 Структура профессионального модуля ( квалификация «техник»)

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.										
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа <sup>i</sup>
				Обучение по МДК				Практики		Консультации <sup>ii</sup>		
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная			
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов) <sup>iii</sup>										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 ОК 1-7, 9-11	Раздел 1. Организация, планирование и управление структурными подразделениями	80		16	-	8	-		-	-	64	
ПК 3.2, 3.4, ОК 1-7,9-11	Раздел 2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	40		10	-	4		-	-	-	30	
ПК 3.5 ОК 1-7,9-11	Раздел 3. Охрана труда в строительстве	44		12	-	4		-	-	-	32	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов		144						144			
	Производственная (преддипломная)											
	Промежуточная аттестация	-	-						-			
	<b>Экзамен по ПМ</b>	<b>6</b>							<b>6</b>			
	<b>Всего:</b>	<b>164</b>	<b>180</b>	<b>38</b>	-	16	-	-	<b>144</b>	-	<b>126</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Осваиваемые компетенции, личностные результаты	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Организация, планирование и управление структурными подразделениями</b>		72		
<i>СР=126, 22 лекций, 16 ЛПЗ, ПП 03.01 =180</i>				
<b>МДК. 03.01</b> Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений		164		
<b>Тема 1.1. Оперативное планирование деятельности структурных подразделений</b>	<b>Содержание</b>	2		
	1 <b>1. Производительность труда в строительстве.</b> Виды производственных норм, рабочее время рабочих и время использования машин, методы нормативных наблюдений. Проектирование производственных норм. Нормирование расхода строительных материалов.	1	ПК 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 ОК 1-7, 9-11 ЛР 13-17,18	
	2 <b>2. Показатели производительности труда.</b> Методы определения производительности труда. Резервы роста производительности труда.	1		
	<b>В том числе практических занятий</b>		2	
	1 <b>3.4. Практическое занятие № 1.</b> Определение нормы выработки строительных бригад с использованием программного обеспечения (Excel).	2		
	<b>Самостоятельная работа</b>		32	
	1 Техничко-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных работ. Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства организационной и	4		

		технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ. Информационные программы используемые при управлении в строительстве		
	2	Среднесрочное и оперативное планирование производства СМР Разработка месячных оперативных планов. Нормативы для оперативного планирования. содержание оперативных планов, недельно – суточное оперативное планирование. Методы и уровни оперативного планирования	4	
	3	Содержание оперативных планов, недельно-суточное оперативное планирование. Методы и уровни оперативного планирования	4	
	4	Практическое занятие № 2. Определение производительности труда натуральным и нормативным методами.	4	
	5	Практическое занятие № 3. Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности.	4	
	6	Практическое занятие № 4. Определение экономического эффекта от сокращения сроков строительства или продолжительности выполнения СМР	4	
	7	Практическое занятие № 5. Составление недельно-суточного графика производства СМР на основе календарного плана с использованием программного обеспечения (Excel, АвтоCAD).	4	
	8	Практическое занятие № 6. Выполнение сравнительного анализа производственных заданий с использованием программного обеспечения (Excel).	4	
<b>Тема 1.2 Работа структурных подразделений при выполнении производственных заданий.</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	1	<b>5. Управление структурными подразделениями при выполнении СМР.</b> Структура органов управления, формы управления строительными организациями, функции аппарата управления строительными организациями	<b>1</b>	
	2	<b>6. Приемы и методы управления структурными подразделениями.</b> Права и обязанности бригадира, мастера прораба, начальника участка	<b>1</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>2</b>	

	1	7.8. Практическое занятие № 7. Разработка организационной структуры строительной фирмы.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		20	
	1	Показатели использования ресурсов в строительстве. Инструменты управления ресурсами в строительстве, методы расчета показателей использования ресурсов. Принципы организации и развития материально-технической базы снабжения, договора поставки материально-технических ресурсов.	4	
	2	Учет и контроль за расходом материалов. Организация и эксплуатация парка машин, методы учета и показатели работы строительных машин. Трудовые ресурсы.	4	
	3	Практическое занятие № 8. Составление отчета о нормативной потребности в материалах (форма № М-29 часть I) с использованием программного обеспечения (Excel).	4	
	4	Практическое занятие № 9. Составление отчета о расходе основных материалов в сопоставлении с производственными нормами (форма № М-29 часть II) с использованием программного обеспечения (Excel).	4	
	5	Практическое занятие № 10. Разработка договора поставки материально – технических ресурсов	4	
<b>Тема 1.3 Документоведение в строительстве</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1	<b>9.10. Текущая и исполнительная документация по видам строительных работ.</b> Современные стандартные требования к отчетности. Состав и требования к оформлению отчетности, хранению и передаче проектно-сметной документации.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		2	
	1	<b>11.12.</b> Практическое занятие № 11. Расчет затрат на СМР по отдельным статьям с использованием программного обеспечения (Excel).	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		4	
	1	Практическое занятие № 12. Оформление исполнительно-технической документации по выполненным строительным-монтажным работам.	4	

Тема 1.4 Контроль и оценка деятельности структурных подразделений	Содержание		2	
	1	<b>13. Проведение строительного контроля при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства</b> Виды и функции контроля. Организация строительного контроля. Требования к строительным организациям, осуществляющим строительный контроль. Процедуры проведения строительного контроля.	1	
	2	<b>14. Оценка деятельности структурных подразделений.</b> Управление трудовыми ресурсами на предприятии. Планирование, прогнозирование и оценка результатов деятельности. Повышение качества трудовых ресурсов. Основные методы оценки эффективности труда. Организация профессионального обучения и виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию. Наличие допусков к отдельным видам работ.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>		2	
	1	<b>15-16.</b> Практическое занятие № 13. Оформление табеля учета рабочего времени с использованием программного обеспечения (Excel).	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		8	
	1	Практическое занятие № 14. Заполнение формы № КС-2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС-3 справки о стоимости выполненных работ и затрат с использованием программного обеспечения (Гранд-смета).	4	
	2	Практическое занятие № 15. Изучение должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации	4	
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 1</b> Написание рефератов Подготовка сообщений Подготовка презентаций Оформление практических работ. Систематическая проработка конспектов лекций, Работа с нормативной и справочной литературой.			64	
<b>Раздел 2 Правовое обеспечение профессиональной деятельности</b>				

<b>МДК. 03.01</b>				
<b>Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</b>				
<b>Тема 2.1. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	1	<b>17. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников.</b>	<b>1</b> ПК 3.2, 3.4, ОК 1-7,9-11 ЛР 13-17,18	
	2	<b>18. Трудовой договор.</b> Стороны, содержание, виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу.	<b>1</b>	
	3	<b>19. Понятие и виды переводов по трудовому праву.</b> Ограничение переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия	<b>1</b>	
	4	<b>20. Рабочее время и время отдыха.</b> Режим рабочего времени и порядок его установления. Виды времени отдыха. Отпуска: виды, порядок предоставления. Гарантии при направлении в служебные командировки, привлечение к сверхурочной работе, в ночное время, выходные и нерабочие праздничные дни.	<b>1</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>2</b>	
	1	<b>21.22.</b> Практическое занятие №16. Применение норм трудового законодательства и других нормативных документов в различных профессиональных ситуациях для защиты своих прав, исполнения обязанностей	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>12</b>	
	5	Заработная плата. Понятия и условия выплаты заработной платы, ограничение удержаний из заработной платы. Оплата труда при отклонении от нормальных условий труда (в выходные и праздничные дни, на сверхурочной работе).	<b>4</b>	
	6	Трудовые споры. Понятие трудовых споров, причины их возникновения, классификация. Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров. Сроки подачи	<b>4</b>	



		заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам.		
	7	Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной	4	
Тема 2.2. Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства	<b>Содержание</b>		2	
	1	<b>23. Дисциплина труда и трудовой распорядок.</b> Основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий применяемых к работникам. Порядок и сроки применения дисциплинарных взысканий. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий	1	
	2	<b>24. Понятие материальной ответственности.</b> Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность.	1	
	<b>В том числе практических занятий:</b>		2	
	1	<b>25.26.</b> Практическое занятие № 17. Определение оснований и условий применения мер ответственности за нарушение трудового законодательства. Составление документов о применении мер поощрения и взыскания к работнику	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		18	
	1	Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.	4	
	2	Договорные отношения в строительстве. Стороны, основные условия, порядок заключения, расторжения договора строительного подряда. Исполнение сторонами обязанностей по договору строительного подряда. Гражданско-правовая ответственность по договору строительного подряда. Иные договоры, используемые в строительстве.	4	

	3	Экономические споры в строительстве, причины возникновения способы разрешения: Претензионно – исковая работа, медиация в строительной деятельности, рассмотрение споров в третейских судах.	4	
	4	Практическое занятие № 18. Применение норм гражданского законодательства для решения профессиональных ситуации в сфере договорных отношений. Составление договора строительного подряда	4	
	5	Практическое занятие № 19. Составление искового заявления об обнаружении недостатка в подрядных работах (строительный подряд). Составление претензии об устранении недостатков по договору строительного подряда.	2	
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 2</b> Написание рефератов Подготовка сообщений Подготовка презентаций Оформление практических работ. Систематическая проработка конспектов лекций, Работа с нормативной и справочной литературой.			30	
<b>Раздел 3 Охрана труда в строительстве</b>			64	
<b>МДК. 03.01</b> <b>Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</b>			146	
<b>Тема 3.1 Охрана труда</b>	<b>Содержание</b>		8	
	1	<b>27. Основные нормативные документы в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</b> Требования федеральных законов, сводов правил, строительных норм и правил, санитарных норм, отраслевых норм и других соответствующих Российских нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.	1	ПК 3.5 ОК 1-7,9-11 ЛР 13-17,18
	2	<b>28. Организация и управление охраной труда.</b> Общие вопросы охраны труда. Организация охраны труда в строительстве.	1	
	3	<b>29. Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда.</b> Положения по возложению функций по обеспечению охраны труда на	1	

		руководителей и специалистов организаций. Обучение персонала и проверка знаний. Виды инструктажей.		
	4	<b>30. Организация производственной санитарии и гигиены.</b> Медицинские осмотры, санитарно – бытовые условия. Классификация санитарных норм. Гигиеническая классификация работ.	1	
	5	<b>31. Основные задачи производственной санитарии и гигиены труда.</b> Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ	1	
	6	<b>32. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов.</b> Основные вредные и опасные производственные факторы и их классификация. Источники негативных факторов и их воздействие на человека и окружающую среду.	1	
	7	<b>33. Методы и средства защиты от негативных факторов и их эффективность.</b> Профессиональные заболевания и меры их профилактики. Средства коллективной и индивидуальной защиты	1	
	8	<b>34. Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения социальной оценки условий труда</b> Классификация условий труда. Требования к оборудованию Подготовка к проведению специальной оценки условий труда. Порядок проведения специальной оценки условий труда.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>2</b>	
	1	<b>35.36.</b> Практическое занятие № 20. Определение уровня шума на рабочем месте	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>32</b>	
	1	Особенности проведения аттестации отдельных видов рабочих мест. Порядок оформления результатов аттестации рабочих мест по условиям труда. Порядок проведения внеплановой аттестации рабочих мест по условиям труда	2	
	2	Правила ведения документации по контролю исполнения требований ОТ, ПБ, ООС. Виды нарушений и соответствующие документы фиксации нарушений (приказы, журналы, акты инструкции, программы обучения и т.д.).	2	

	3	Организация документооборота. Отчеты по результатам проверок и сроки их предоставления.	2	
	4	Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях. Первая помощь при поражении электрическим током, при ранении при ожогах, при обмороках, отравлениях, тепловых и солнечных ударах, при обморожении, при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях связок, при кровотечениях. Переноска и перевозка пострадавшего.	2	
	5	Ответственность за нарушение требования охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Виды ответственности за нарушений правил охраны труда – дисциплинарная, материальная, административная, уголовная.	2	
	6	Практическое занятие № 21. Определение освещенности рабочего места	2	
	7	Практическое занятие № 22. Составить алгоритм аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма.	4	
	8	Практическое занятие № 23. Определить комплект средств индивидуальной защиты по предлагаемым строительным профессиям	2	
	9	Практическое занятие № 24. Определить перечень работ и разместить на чертеже стройплощадки ограждения, временные здания, знаки безопасности, тротуары в соответствии с предлагаемыми видами работ и количеством работающих с использованием программного обеспечения (АвтоCAD).	4	
	10	Практическое занятие № 25. Оформление акта по форме Н-1	2	
	11	Практическое занятие № 26. Оформление акта – допуска для производства строительно-монтажных работ на территории (организации)	2	
	12	Практическое занятие 27. Оформление наряда-допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов	2	
	13	Практическое занятие № 28 Изучение практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.	4	
Промежуточная аттестация		<b>37.38. Дифференцированный зачет.</b>	<b>2</b>	

<b>Самостоятельная работа</b>	<b>126</b>	
<b>Производственная практика вместе с преддипломной практикой</b> <b>Виды работ</b> 1. Ознакомление с производственной структурой организации, с правами и обязанностями мастера и начальника участка. 2. Работа с технической, технологической и планово-экономической документацией. 3. Проведение строительного контроля деятельности структурных подразделений 4. Участие в мероприятиях по организации и выполнению подготовительных работ на строительной площадке, строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов, по учету объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов, по контролю качества выполняемых работ, по осуществлению оперативного планирования деятельности структурных подразделений при проведении строительного-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов, 5. Участие в мероприятиях по обеспечению соблюдения требований охраны труда.	<b>180</b>	
<b>Всего:</b>	<b>344</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Учебный кабинет «Оперативное управление деятельностью структурных подразделений», оснащенный оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья по количеству мест);
  - программное обеспечение профессионального назначения;
  - экран;
- техническими средствами:
- компьютер, мультимедиапроектор

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный оборудованием:

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

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- 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 мультимедиапроектор (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. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Аникин, Ю. В. Проектное дело в строительстве: учебное пособие для СПО / Ю. В. Аникин, Н. С. Царев; под редакцией В. И. Аксенова. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 123 с. – ISBN 978-5-4488-0400-7, 978-5-7996-2836-9. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/87856>

2. Широков Ю. А. Охрана труда : учебник для СПО / Ю. А. Широков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 372 с. – ISBN 978-5-8114-7911-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/167190> (дата обращения: 13.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Гражданский кодекс Российской Федерации.
2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации.
4. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте».
5. Охрана труда в России: Информационный портал [ Электронный ресурс]. URL: <https://ohranatruda.ru>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование последовательности выполнения производственных процессов с учетом эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов;</li> <li>– оформление заявки обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами;</li> <li>– оформление производственных заданий; использование научно-технических достижений опыт организации строительного производства</li> </ul>	Оценка <ul style="list-style-type: none"> <li>– защиты практических работ;</li> <li>– контрольных работ по темам МДК;</li> <li>– выполнения тестовых заданий по темам МДК.</li> <li>– результатов выполнения практических работ во время</li> </ul>
ПК 3.2 Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использование нормативных документов, определяющих права, обязанности и ответственность руководителей и работников;</li> <li>– расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке;</li> <li>-определение производственных заданий;</li> <li>– выдача и распределение производственных заданий между исполнителями работ (бригадами и звеньями);</li> <li>-деление фронт работ на захватки и дялянки;</li> <li>– закрепление объемов работ за бригадами;</li> </ul>	ученой и производственной практики, <ul style="list-style-type: none"> <li>– экзамен по МДК</li> <li>’</li> <li>–экзамен по модулю</li> </ul>

	<p>-организация выполнения работ в соответствии графиками и сроками производства работ;</p> <p>-обеспечивание работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами;</p> <p>-обеспечивание условий для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки</p>	
ПК 3.3 Обеспечивать ведение текущей и исполнительской документации по выполняемым видам строительных работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка документов для оформления разрешений и допусков для производства строительно-монтажных работ;</li> <li>- составление заявки на финансирование на основе первичной учетной документации;</li> <li>- разработка исполнительно-техническую документацию по выполненным строительно-монтажным работам</li> </ul>	
ПК 3.4 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация оперативного учета выполнения производственных заданий ;</li> <li>- оформление документов по учету рабочего времени, выработки, простоев;</li> <li>- использование действующего положения по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы);</li> <li>- формы и методы стимулирования коллективов и работников</li> </ul>	
ПК 3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>-использование основных нормативных документов по охране труда и охране окружающей среды;</li> <li>- разработка мероприятий по предотвращению производственного травматизма;</li> <li>- оформление исполнительной документации в соответствии с нормативными документами;</li> <li>- аттестация рабочего места;</li> <li>- проведение анализа травмоопасных и вредных для здоровья производств;</li> <li>- обеспечение соблюдения рабочими требований по охране труда и техники безопасности на рабочих местах</li> <li>- ведение надзора за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке.</li> </ul>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка по результатам</p>



<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>-оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая электронные.</p>	<p>наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>-демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</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 статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе</p>	<p>-описывать значимость своей профессии (специальности)</p>	

<p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>		
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</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>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</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>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ 04 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»**

*Заочная форма обучения*

**2023 г.**

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» разработана на основе ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. N 2 (ред. от 01.09.2022 Минпросвещения России № 796)

Организация – разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования Чувашской Республики.

Разработчик:

Федорова Г.Н., преподаватель ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии.

## СОДЕРЖАНИЕ

13. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
14. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
15. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
16. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ 04. ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 4	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов
ПК 4.1.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.3.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;</li> <li>– проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;</li> <li>– разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту;</li> <li>– оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;</li> <li>– проведения текущего ремонта;</li> <li>– участия в проведении капитального ремонта;</li> <li>– контроля качества ремонтных работ;</li> <li>– решения профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС (эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей;</li> <li>– формирования видов представления данных информационной модели ОКС;</li> <li>– оформления видов представления данных информационной модели в соответствии со стандартом применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;</li> <li>– формирования и компоновки технической документации на основе данных структурных элементов информационной модели ОКС;</li> <li>– сохранения и передачи технической документации в требуемом электронном формате; печати технической документации</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</li> <li>– пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;</li> <li>– оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</li> <li>– владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;</li> <li>– владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;</li> <li>– 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;</li> <li>– организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;</li> <li>– определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;</li> <li>– подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;</li> <li>– составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;</li> <li>– организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;</li> <li>– проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;</li> <li>– составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;</li> <li>– планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;</li> <li>– осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;</li> <li>– определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;</li> <li>– оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;</li> <li>– подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту;</li> <li>– использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели ОКС;</li> <li>– формировать информационную модель ОКС на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов;</li> <li>– просматривать и извлекать данные информационных моделей ОКС, созданных другими специалистами;</li> <li>– использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач;</li> <li>– решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС;</li> <li>– использовать систему электронного документооборота организации</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы визуального и инструментального обследования;</li> <li>– правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</li> <li>– основные методы усиления конструкций; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;</li> <li>– пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;</li> <li>– положение по техническому обследованию жилых зданий;</li> <li>– правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;</li> <li>– обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;</li> <li>– основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;</li> <li>– организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</li> <li>– нормативы продолжительности текущего ремонта;</li> <li>– перечень работ, относящихся к текущему ремонту;</li> <li>– периодичность работ текущего ремонта;</li> <li>– оценку качества ремонтно-строительных работ;</li> <li>– методы и технологию проведения ремонтных работ;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ;</li> <li>- задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения; функции профильного программного обеспечения;</li> <li>- форматы хранения и передачи данных информационной модели ОКС;</li> <li>- основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла ОКС;</li> <li>- система электронного документооборота организации;</li> <li>- форматы хранения и передачи данных информационной модели ОКС;</li> <li>- средства программ информационного моделирования ОКС для выпуска комплекта технической документации</li> </ul>
--	--

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – **368** часов,

в том числе в форме практической подготовки – **180** часа.

Из них на освоение МДК – **62** часов

на производственную практику – **144** часов

самостоятельная работа – **126** часов.

Экзамен по ПМ – 6 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа <sup>3</sup>
				Обучение по МДК				Практики		Консультации <sup>4</sup>	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	я								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 4.1–4.3, ПК4.5 ОК 1-11	<b>Раздел 1.</b> Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений	108	36	32		18		36			76
ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 1-11	<b>Раздел 2.</b> Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений		-		30			18		-	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144	144						144		
	Промежуточная аттестация	-	-								
	<b>Экзамен по ПМ</b>	6							6		
	<b>Всего:</b>	<b>368</b>	<b>180</b>	<b>62</b>		<b>36</b>		<b>36</b>	<b>144</b>		<b>126</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Осваиваемые компетенции, личностные результаты
1	2	3	
<b>Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений</b>		<b>144</b>	
<i>СР=76, 14 лекций, 18 ЛПЗ, УП 04.01 =36</i>			
<b>МДК.04.01.Эксплуатация зданий и сооружений</b>		<b>108</b>	
<b>Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1 <b>1. Жилищная политика новых форм собственности.</b> Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.	1	ПК 4.1–4.3, ПК4.5 ОК 1-11 ЛР 13-17,18
	2 <b>2. Организация работ по технической эксплуатации зданий.</b> Информационные программы используемые при эксплуатации зданий Параметры, характеризующие техническое состояние зданий.	1	
	3 <b>3. Износ зданий. Физический износ. Моральный износ.</b>	1	
	4 <b>4. Срок службы здания.</b> Эксплуатационные требования к зданиям.	1	
	5 <b>5. Капитальность зданий.</b>	1	
	6 <b>6. Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации</b>	1	
	7 <b>7. Система планово-предупредительных ремонтов.</b>	1	
	8 <b>8. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.</b>	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>	
	1 <b>9.10. Практическое занятие № 1.</b> Расчет основных характеристик диспетчерских служб	2	

2	<b>11,12. Практическое занятие № 2.</b> Оформление документации по результатам общего осмотра здания с использованием программ информационного моделирования ОКС	2	ПК 4.1-4.3, ПК4.5 ОК 1-11 ЛР 13-17,18
3	<b>13,14. Практическое занятие № 3.</b> Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)	2	
4	<b>15,16. Практическое занятие № 4.</b> Определение среднего срока службы элементов здания	2	
5	<b>17,18. Практическое занятие № 5.</b> Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	2	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>56</b>	
1	Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.	2	ПК 4.1-4.3, ПК4.5 ОК 1-11 ЛР 13-17,18
2	Содержание помещений и придомовой территории	2	
3	Практическое занятие № 6. Характерные повреждения стен и способы их устранения	4	
4	Практическое занятие № 7. Определение температуры на поверхности стены	4	
5	Практическое занятие № 8. Определение деформации стен	4	
6	Практическое занятие № 9. Определение прогиба в плите перекрытия	4	
7	Практическое занятие № 10. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления	4	
8	Практическое занятие № 11. Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения	4	
9	Практическое занятие № 12. Определение физического износа инженерного оборудования	4	
10	Практическое занятие № 13. Составление дефектной ведомости помещений	4	
11	Практическое занятие № 14. Расчет физического износа зданий и сооружений	4	
12	Практическое занятие № 15. Оформление актов при эксплуатации зданий	4	
13	Практическое занятие № 16. Виды и объемы работ при благоустройстве	4	

	14	Практическое занятие № 17. Организация работ при благоустройстве	4		
	15	Практическое занятие № 18. Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству	4		
<b>Тема 1.2. Оценка технического состояния зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>		
	1	<b>19. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий</b>	1	ПК 4.1-4.3, ПК4.5 ОК 1-11 ЛР 13-17,18	
	2	<b>20. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания</b>	1		
	3	<b>21. Защита зданий от преждевременного износа.</b>	1		
	4	<b>22. Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации</b>	1		
	5	<b>23. Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне</b>	1		
	6	<b>24. Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).</b>	1		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>6</b>	
	1	<b>25,26. Практическое занятие №19. Оценка технического состояния фасадов здания</b>	2	ПК 4.1-4.3, ПК4.5 ОК 1-11 ЛР 13-17,18	
	2-3	<b>27,28. Практическое занятие № 20. Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений</b>	2		
	4	<b>29,30. Практическое занятие № 21. Оценка технического состояния инженерных систем.</b>	2		
	<b>Самостоятельная работа</b>			<b>20</b>	
	1	Методика оценки технического состояния металлических конструкций	2	ПК 4.1-4.3, ПК4.5 ОК 1-11 ЛР 13-17,18	
	2	Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.	2		
	3	Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений	4		
4	Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.	4			
5	Практическое занятие № 22. Оценка технического состояния здания в целом	4			

	6	Практическое занятие № 23. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	4	
Промежуточная аттестация		31.32. Дифференцированный зачет.	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 04.			76	
Учебная практика			36	
Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий;</li> <li>• установление маяков и наблюдение за деформациями; ведение журнала наблюдений;</li> <li>• контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;</li> <li>• определение сроков службы элементов здания;</li> <li>• разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту;</li> <li>• установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</li> <li>• проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации.</li> </ul>				ПК 4.1–4.3, ПК4.5 ОК 1-11 ЛР 13-17,18
Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений			80	
<i>СР=50, 12 лекций, 18 ЛПЗ</i>				
МДК.04.02. Реконструкция зданий и сооружений			80	
Тема 3.1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений	Содержание		10	
	1	1. Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений.	1	ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 1-11 ЛР 13-17,18
	2	2. Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки.	1	
	3	3. Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир.	1	
	4	4. Реконструкция общественных зданий. Пристройка, надстройка зданий.	1	
	5	5. Усиление оснований эксплуатируемых зданий.	1	
	6	6. Причины неудовлетворительного состояния фундаментов эксплуатируемых зданий. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов.	2	
	7	7. Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.	2	
	8	8. Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий.	2	

	9	<b>9. Восстановление и усиление железобетонных перекрытий</b> при реконструкции зданий.	2	
	10	<b>10. Усиление железобетонных колонн.</b> Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>18</b>	
	<b>11,12. Практическое занятие № 1.</b> Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения.		2	ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 1-11 ЛР 13-17,18
	<b>13,14. Практическое занятие № 2.</b> Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции.		2	
	<b>15,16. Практическое занятие № 3.</b> Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей.		2	
	<b>17,18. Практическое занятие № 4.</b> Выполнение чертежей конструкций утепленных фасадов.		2	
	<b>19,20. Практическое занятие № 5.</b> Расчет усиления фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.		2	
	<b>21,22. Практическое занятие № 6.</b> Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.		2	
	<b>23,24. Практическое занятие № 7.</b> Расчет усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.		2	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Усиление каменных конструкций	2	ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 1-11 ЛР 13-17,18
	2	Усиление металлических конструкций.	2	
	3	Усиление и ремонт деревянных конструкций	2	
	4	Проектная документация на реконструкцию зданий.	2	
	5	Практическое занятие № 8. Расчёт усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене. Выполнение чертежа усиленных проёмов	4	
<b>Тема 3.2. Охрана труда</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	1	<b>25,26. Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ.</b> Основные	2	ПК 4.4, ПК 4.5

		требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.		ОК 1-11 ЛР 13-17,18
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	<b>1</b>	<b>27,28. Практическое занятие № 9.</b> Разработка рекомендаций по уменьшению риска	2	ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 1-11 ЛР 13-17,18
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>29, 30. Дифференцированный зачет.</b>	<b>2</b>	
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>			<b>144</b>	
Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий;</li> <li>• установление маяков и наблюдение за деформациями; ведение журнала наблюдений;</li> <li>• контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;</li> <li>• определение сроков службы элементов здания;</li> <li>• разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту;</li> <li>• установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</li> <li>• проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации.</li> </ul>				
<b>Всего</b>			<b>368</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля 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 мультимедиапроектор (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 Программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Калинин, В. М. Оценка технического состояния зданий : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 268 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004416-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851259> (дата обращения: 04.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

2. Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 338 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22806. - ISBN 978-5-16-012361-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1814440> (дата обращения: 04.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

### 3.2.3. Дополнительные источники

#### 3.2.3.1 Нормативно-техническая литература :

1. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
2. ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий.
3. ВСН 58-88(р) Положение об организации, проведении реконструкции, ремонта и технического обследования жилых зданий объектов коммунального хозяйства и социально-культурного назначения.
4. ВСН 48-86(р) Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта.
5. ВСН 61-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий. Нормы проектирования

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	<ul style="list-style-type: none"><li>- разработка системы планово-предупредительных ремонтов;</li><li>- назначение зданий на капитальный ремонт;</li><li>- подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта;</li><li>- планирование текущего ремонта;</li><li>- составление графиков проведения ремонтных работ;</li><li>- принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий</li></ul>	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
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	<ul style="list-style-type: none"><li>- разработка мероприятий по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание;</li><li>- применение аппаратуры, приборов и методов контроля состояния и свойств материалов и конструкций при обследовании зданий</li></ul>	
ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	<ul style="list-style-type: none"><li>-диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;</li><li>- определение сроков службы элементов здания;</li><li>- установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</li><li>- выполнение обмерных работ;</li><li>- проведение гидравлических испытаний систем инженерного</li></ul>	

	<p>оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чтение схемы инженерных сетей и оборудования зданий</li> </ul>	
<p>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции 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>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач,</li> <li>- широта использования различных источников информации, включая электронные.</li> </ul>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</li> </ul>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и</li> </ul>	

<p>работать в коллективе и команде</p>	<p>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 статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>-грамотность устной и письменной речи,  - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>-описывать значимость своей профессии (специальности)</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>-соблюдение нормы экологической безопасности;  -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</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>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</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>	

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих**

*Заочная форма обучения*

2023 г.

Программа профессионального модуля ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих разработана на основе ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. N 2 (ред. от 01.09.2022 Минпросвещения России № 796)

Организация – разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования Чувашской Республики.

Разработчики:

Федорова Г.Н., преподаватель ГАПОУ «КанТЭТ» Минобробразования Чувашии.

Чумышева В.Н., мастер производственного обучения ГАПОУ «КанТЭТ» Минобробразования Чувашии.

## СОДЕРЖАНИЕ

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



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. N 2 (ред. от 01.09.2022 Минпросвещения России № 796)

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **выполнение облицовочных работ плитами и плитками** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение облицовочных работ плитами и плитками
ПК 4.1.	Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбора инструментов, приспособлений, материалов, приготовление растворов при производстве облицовочных работ плитками и плитами, в соответствии с заданием и требованиями охраны труда и техники безопасности
ПК 4.2.	Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений в соответствии с заданием, с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 4.3.	Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 4.4.	Выполнять облицовочные работы наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 4.5.	Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 4.6.	Устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Требования инструкций и регламентов по организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения облицовочных работ плитками и плитами;</li> <li>интерпретацию и выполнение чертежей по стандартам ISO-A или ISO-E;</li> <li>-Требования охраны труда;</li> <li>-правила пожарной безопасности;</li> <li>-правила электробезопасности;</li> <li>-правила поведения при возникновении аварийной ситуации, несчастного случая, возгорания, а также правила оказания доврачебной помощи;</li> <li>-технологическую последовательность выполнения подготовки, облицовки и ремонта поверхностей, облицованных плиткой и плитами:</li> <li>-виды основных материалов, применяемых при облицовке внутренних и наружных поверхностей зданий;</li> <li>-состав набора инструментов, приспособлений, средств малой механизации и вспомогательных материалов, необходимых при производстве плиточных работ, правила и порядок их использования;</li> <li>-технологию производства плиточных работ в соответствии с технологической картой;</li> <li>-правила приготовления клеящих растворов для производства плиточных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации;</li> <li>-нормативную трудоемкость выполнения отдельных операций при производстве плиточных работ в соответствии с технологической картой;</li> </ul>
--------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-нормы расхода материалов при производстве плиточных работ в соответствии с технологической картой;</li> <li>-технологию производства работ по ремонту и замене облицовочной плитки в соответствии с технологической картой;</li> <li>-требования к состоянию и внешнему виду поверхностей, облицованных плиткой, для определения участков, подлежащих ремонту;</li> <li>-технологию устройства декоративных и художественных мозаичных поверхностей с применением облицовочной плитки</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения облицовочных работ плитками и плитами в соответствии с инструкциями и регламентами;</li> <li>-пользоваться установленной технической документацией;</li> <li>-производить работы в соответствии с технологической картой;</li> <li>выполнять подготовительные работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>-производить очистку и подготовку основания, подлежащего облицовке;</li> <li>-производить сортировку и подготовку плиток, производить обработку кромок плиток;</li> <li>-производить разметку и провешивание поверхности, подлежащей облицовке, устанавливая плитки-маяки для установки плитки по горизонтали и вертикали;</li> <li>-выполнять облицовку поверхностей плитками и плитами:</li> <li>-готовить клеящие растворы для производства плиточных работ на основе сухих смесей различных составов и рецептур с использованием средств малой механизации;</li> <li>-производить резку под нужный размер и сверление плитки;</li> <li>-наносить клеящий раствор и устанавливать плитку на различные поверхности;</li> <li>-работать со средствами малой механизации, инструментом и приспособлениями, предназначенными для выполнения плиточных работ;</li> <li>-заполнять швы между плитками, производить уплотнение и сглаживание швов и затирку облицованной поверхности;</li> <li>-осуществлять проверку поверхностей, облицованных плиткой;</li> <li>-выполнять ремонт облицованных поверхностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>-производить осмотр облицованных поверхностей для выявления участков, подлежащих ремонту, и/или отдельных плиток, подлежащих замене;</li> <li>-удалять пришедшие в негодность и отслоившиеся плитки без повреждения соседних участков;</li> <li>-производить очистку и выравнивание участков без повреждения соседних участков, не подлежащих ремонту;</li> <li>-производить подготовку основания под удаленной плиткой без повреждения облицовки с использованием средств малой механизации;</li> <li>-работать со средствами малой механизации и инструментом (приспособлениями), предназначенными для выполнения плиточных работ;</li> <li>-производить укладку новой плитки с подгонкой к местам примыкания к участкам, не подлежащим ремонту;</li> <li>-производить работы в соответствии с технологической картой;</li> <li>-производить затирку и восстановление нарушенных швов;</li> <li>-устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

<b>Иметь практический опыт</b>	-Выполнение подготовительных работ: подготовка рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения облицовочных работ в соответствии с инструкциями и регламентами; -выполнение работ по подготовке поверхностей основания под облицовку; -облицовочные работы горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений; -облицовка фасадов, цоколей и других вертикальных и горизонтальных поверхностей наружных частей зданий и сооружений; -облицовочные работы наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений; -ремонт участков внутренних и наружных поверхностей, облицованных плиткой; -устройство декоративных и художественных мозаичных поверхностей с применением облицовочной плитки
--------------------------------	--

Планируемые **личностные результаты** в ходе реализации программы профессионального модуля (из рабочей программы воспитания):

ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала

ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;

ЛР 15. Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии

ЛР 16. Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;

ЛР 17 Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

ЛР 18 Способный к реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности, социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания своей жизненной и профессиональной траектории

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 288 часов

Из них на освоение МДК - 72 часа

на практики:

учебную 72 часа,

на производственную - 144 часа

самостоятельная работа - 64 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практики		Самостоятельная работа
			Всего	Обучение по МДК		Учебная	Производственная	
				в том числе	практических занятий			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01- 09 ЛР. 13-17,18	<b>Раздел 1.</b> Облицовка плитками и плитами поверхностей зданий и сооружений	<b>122</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>54</b>	<b>-</b>	<b>62</b>
ПК 4.6 ОК 01- 09 ЛР. 13-17,18	<b>Раздел 2.</b> Декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки.	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
ПК 4.1-4.6 ОК 01- 09 ЛР. 13-17,18	<b>Производственная практика,</b> часов	<b>144</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>144</b>	<b>-</b>
	<b>Всего:</b>	<b>288</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	<b>64</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые компетенции, личностные результаты
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Облицовка плитками и плитами поверхностей зданий и сооружений</b>		<b>122</b>	
<b>МДК 05.01. Производство работ по профессии Облицовщик-плиточник</b>		<b>68</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Подготовка инструментов, облицовочных материалов и поверхностей под облицовку плитками и плитами.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b> <b>1. Инструменты, приспособления и инвентарь.</b> Виды, назначение ручных инструментов, контрольно-измерительных приборов, приспособлений, инвентаря и средств малой механизации. Оборудования для резки плиток. Устройство и принцип работы.	<b>1</b>	ПК 4.1-4.2 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
	<b>2</b> <b>2. Варианты раскладки плит. Способы облицовки.</b> Виды основных облицовочных материалов. Классификация, назначение материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей плиткой. Линейки продукции отечественных и зарубежных производителей. Виды плиток и плит. Ассортимент, типоразмеры плиток и плит. Керамогранит. Плиты из искусственного и натурального камня, зеркальные, стеклянные, тротуарные плитки. Коллекции керамических плиток. Информация на упаковках плит. Маркировка сортности керамической плитки. Виды и назначение керамических встроенных деталей. Дефекты плиток.	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>10</b>	
	<b>1</b> Разбивка поверхности под облицовку плитками и плитами. Проверка геометрической формы покрытия; определение прямоугольной части пола, разбивка элементов покрытия. Инструменты для проверки качества поверхностей. Контроль ровности основания; устранение дефектов поверхности; удаление загрязнений. Требования к качеству	<b>1</b>	

	поверхностей, предназначенных под облицовку. Конструктивные слои плиточных стен и полов, их назначение. Техника безопасности при подготовке поверхностей оснований стен и полов под облицовку плитками и плитами.		
2	Виды погонажных изделий. Виды, назначение и установка профильно-погонажных изделий для оформления углов.	1	
3	Виды плиточного клея. Классификация клеящих составов для крепления керамических плиток к основанию по виду материала, по виду работ, по типу и размеру плитки, по условиям эксплуатации, по типу основания. Основные характеристики плиточных клеев в сопроводительной документации производителя.	1	
4	Виды грунтовок. Виды, классификация грунтовок для улучшения адгезии по цвету, по содержанию добавок. Грунтовки для слабовпитывающих, сильновпитывающих и непитывающих поверхностей.	1	
5	Виды шовных материалов. Виды приспособлений и крестиков для уширения швов. Система выравнивания плитки. Виды растворных смесей для расшивки швов между плитками. Виды защитных составов для обработки межплиточных швов.	1	
6	Виды сухих строительных смесей. Виды штукатурных смесей для ручного выравнивания поверхностей стен под облицовку. Виды самонивелирующихся смесей для выравнивания полов под облицовку. Назначение и технические характеристики сухих смесей.	1	
7	Виды выравнивающей стяжки. Виды, назначение и конструкция мокрой, бесшовной наливной и сухой сборной стяжки. Контроль качества выполненной стяжки.	1	
8	Устройство мокрой стяжки. Контроль ровности основания; устранение дефектов поверхности; удаление загрязнений. Установка и выверка маяков. Укладка и разравнивание растворной смеси в захватке. Заглаживание поверхности стяжки. Снятие маячных реек и заделка борозд. Подготовка основания пола с уклоном. Контроль качества. Правила ТБ.	1	

	9	Устройство наливной стяжки. Устройство бесшовной наливной стяжки под плиточные полы. Установка и выверка маяков. Последовательность выполнения технологических операций. Инструменты. Контроль качества. Правила ТБ.	1	
	10	Оштукатуривание обычным раствором. Частичное и сплошное выравнивание обычным раствором. Штукатурные слои. Назначение штукатурных слоев. Способы нанесения и обработки штукатурных слоев. Контроль качества. Правила ТБ. Оштукатуривание сухими смесями. Сплошное выравнивание однослойной штукатуркой. Последовательность выполнения технологических операций. Контроль качества. Правила техники безопасности.	1	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>	
	1.	<b>3. Подсчет объема работ и потребности в облицовочных материалах.</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>8</b>	
	1	Подсчет объема работ и потребности в материалах при устройстве растворной стяжки.	4	ПК 4.1-4.2 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
	2	Подсчет объема работ и потребности в материалах при выполнении сплошной выравнивающей штукатурки.	4	
<b>Тема 1.2. Настилка полов и облицовка вертикальных поверхностей.</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	1.	<b>4. Последовательность выполнения технологических операций.</b> Облицовка вертикальных поверхностей в ряд. Контроль качества. Техника безопасности	1	ПК 4.1-4.5 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>24</b>	
	1	Вынесение отметок верхней поверхности пола. Перенос геодезической отметки в помещение; вынесение отметок уровня чистого пола.	2	
	2.	Настилка полов по диагонали. Укладка растворной прослойки и плиток. Настилка пола шов в шов, вразбежку. Контроль качества.	2	
	3.	Настилка пола из шестигранных плиток. Состав технологических операций. Инструменты, приспособления, инвентарь. Контроль качества.	2	
	4.	Устройство наклонных полов. Устройство стяжки под наклонные полы. Состав технологических операций. Контроль качества.	2	



5.	Настилка пола из карт ковровой мозаики. Разновидности карт ковровой мозаики. Размеры, основа для плиток. Укладка угловой карты фризового ряда. Укладка карт фризового ряда. Укладка карт основного фона. Инструменты, приспособления, инвентарь. Материалы. Контроль качества. Техника безопасности.	2	
6.	Настилка пола керамогранитом. Последовательность выполнения технологических операций. Контроль качества. Техника безопасности.	2	
7.	Устройство тротуарных покрытий. Категории плиточного полотна тротуара по цвету и по направлению шва. Варианты конструктивных схем сборных тротуарных покрытий: для пешеходных дорожек, для легкового транспорта, для грузового автотранспорта.	2	
8.	Облицовка фартука плиткой. Виды фартука кухни. Ленточный, неполный, полный, смещенный (неполный и полный) фартуки. Облицовка фартука кухни керамической плиткой и фотоплиткой. Раскладка плит. Последовательность выполнения технологических операций. Контроль качества. Техника безопасности. Возможные ошибки при облицовке фартука до и после монтажа кухонного гарнитура.	2	
9.	Облицовка стеклянными плитками. Раскладка плит. Последовательность выполнения технологических операций. Контроль качества. Техника безопасности.	2	
10	Облицовка граней колонн. Облицовка прямоугольной, многогранной и круглой колонны. Раскладка плит. Последовательность выполнения технологических операций. Контроль качества. Техника безопасности.	2	
11	Облицовка фасадов зданий. Раскладка плит. Последовательность выполнения технологических операций. Контроль качества. Техника безопасности.	2	
12	Ремонт облицованных поверхностей. Виды дефектов облицовки стен и плиточных полов. Виды дефектов плиточной и мозаичной облицовки. Виды дефектов тротуарного покрытия. Явные и скрытые дефекты. Причины появления. Дефекты межплиточных швов. Выявление дефектов. Смена отдельных плит. Технология ремонта со сменой	2	

		отдельных плит. Демонтаж плитки. Последовательность работ. Инструменты. Техника безопасности.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>	
<b>1.</b>	<b>5.</b>	<b>Составление плана раскладки плитки на прямоугольном основании пола.</b>	<b>1</b>	ПК 4.1-4.5 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>20</b>		
<b>1</b>	Составление плана раскладки плитки на прямоугольном основании пола.		<b>4</b>	
<b>2</b>	Составление плана раскладки плиток ленточного фартука		<b>4</b>	
<b>3</b>	Составление плана раскладки плит способом шов в шов.		<b>4</b>	
<b>4</b>	Составление плана раскладки плит способом вразбежку.		<b>4</b>	
<b>5</b>	Составление плана раскладки плит способом по диагонали.		<b>4</b>	
<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1</b>				
1. Определение прямоугольной части прямоугольного основания. 2. План раскладки плитки способом вразбежку (графическая работа) 3. План раскладки плитки способом по диагонали (графическая работа) 4. Линейная развертка стен ванной (графическая работа) 5. План раскладки плитки на фартук кухни (графическая работа)			<b>62</b>	ПК 4.1-4.5 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
<b>Производственная практика раздела 1</b>			-	
<b>Раздел 2. Декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки</b>			<b>4</b>	
<b>МДК 05.01 Производство работ по профессии Облицовщик-плиточник</b>			<b>4</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Технология устройства декоративных и художественных мозаичных поверхностей с использованием		<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ПК 4.6 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
	<b>1.</b>	<b>6. Виды мозаичных поверхностей.</b> Виды, стиль и тематика декоративных и художественных мозаичных поверхностей с использованием мозаики и облицовочной плитки.	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>1</b>	
	<b>1</b>	Устройство многоцветного узора из сложнорезанной облицовочной плитки. Устройство для сложной фигурной резки плитки. Технология устройства многоцветного узора по эскизам и рабочим чертежам. Устройство многоцветного узора из битой облицовочной плитки.	<b>1</b>	

облицовочной плитки	Технология устройства многоцветного узора по эскизам и рабочим чертежам.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>1</b>
	<b>1</b>	Разработка эскиза панно с использованием битой плитки.	<b>1</b>
Промежуточная аттестация	<b>7.8. Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2</b> 1. Набор мозаики из битой плитки хаотично. 2. Набор мозаики из битой плитки по эскизу.		<b>2</b>	ПК 4.6 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18
<b>Учебная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b> 1. Устройство выравнивающей стяжки. 2. Настилка полов в ряд. 3. Настилка полов по диагонали. 4. Устройство наклонных полов. 5. Настилка пола из карт ковровой мозаики. 6. Подготовка кирпичных поверхностей под облицовку плиткой. 7. Облицовка вертикальных поверхностей в ряд 8. Облицовка фартука плиткой. 9. Устранение дефектов с заменой плитки.		<b>48</b>	ПК 4.1-4.5 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18,19,20
<b>Учебная практика раздела 2</b> <b>Виды работ</b> 1. Укладка декоративной мозаики из «битой» плитки 2. Укладка «сложнорезанной» плитки в соответствии с заданием <b>Дифференцированный зачет</b>		<b>18</b>	ПК 4.6 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18,19,20
<b>Производственная практика итоговая по модулю</b> <b>Виды работ</b> 1. Выполнение подготовительных работ при производстве облицовочных работ 2. Выполнение облицовки поверхностей плиткой и плитами различной степени сложности		<b>144</b>	ПК 4.1-4.6 ОК 01- 09 ЛР.13-17,18,19,20

<p>3. Выполнение затирки швов</p> <p>4. Проверка качества облицованной поверхности</p> <p>5. Подготовка площадки, подготовка рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для проведения работ по ремонту облицованных поверхностей в соответствии с инструкциями и регламентами</p> <p>6. Выполнение работ по ремонту поверхностей, облицованных плиткой</p> <p>7. Выполнение подготовительных работ для устройства декоративных и художественных мозаичных поверхностей</p> <p>8. Выполнение укладки декоративной мозаики из «битой» плитки</p> <p>9. Выполнение укладки «сложнорезанной» плитки в соответствии с заданием</p> <p><b>Дифференцированный зачет</b></p>		
<b>Всего</b>	<b>288</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

кабинет «Основ технологии отделочных строительных работ и декоративно-художественных работ»,

оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;

ученические столы и стулья;

маркерная доска;

учебная, справочная и нормативная литература;

образцы строительных материалов и изделий;

стенд «Квалификационные характеристики»;

стенд «Современные материалы и технологии»;

стенд «Инструменты. Приспособления»;

ручные инструменты, приспособления для отделочных строительных работ;

оснащенный техническими средствами обучения:

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийный проектор

экран.

Мастерская «Облицовочных работ», оснащенная в соответствии с программой по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

Оснащенные базы практики, в соответствии программой по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Черноус Г. Г. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. Г. Черноус., - М.: Издательский центр «Академия», 2022. - 256 с.

2. Черноус Г.Г. Технология штукатурных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Г. Черноус. – 3-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 240 с.

3. Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ. Учебное пособие для начального профессионального образования / И.В. Петрова.- М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 192 с.

4. Основы материаловедения. Отделочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / (И.В. Баландина, Б.А. Ефимов, Н.А. Сканиви и др.). – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 304 с.

5. Куликов О.Н., Е.И. Ролин «Охрана труда в строительстве» – М.: «Академия», 2015 г.

6. СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия М.:ФГУП ЦПП, 2006

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>ПК 4.1.</b> Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбора инструментов, приспособлений, материалов, приготовление растворов при производстве облицовочных работ плитками и плитами, в соответствии с заданием и требованиями охраны труда и техники безопасности</p>	<p>Оценка процесса выполнения подготовительных работ: подготовка рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения облицовочных работ в соответствии с инструкциями и регламентами</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов</p>
<p><b>ПК 4.2.</b> Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений в соответствии с заданием, с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда</p>	<p>Оценка процесса выполнения работ по подготовке поверхностей основания под облицовку горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов</p>
<p><b>ПК 4.3.</b> Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда</p>	<p>Оценка процесса облицовки фасадов, цоколей и других вертикальных и горизонтальных поверхностей наружных частей зданий и сооружений</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов</p>

<p><b>ПК 4.4.</b> Выполнять облицовочные работы наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда</p>	<p>Оценка процесса облицовочных работ наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов</p>
<p><b>ПК 4.5.</b> Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда</p>	<p>Оценка процесса ремонта участков внутренних и наружных поверхностей, облицованных плиткой</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов</p>
<p><b>ПК 4.6.</b> Устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки</p>	<p>Оценка процесса устройства декоративных и художественных мозаичных поверхностей с применением облицовочной плитки</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов</p>
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества</p>	<p>Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий для практических/ лабораторных занятий; - заданий по учебной и производственной практике;</p>
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>-оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая электронные.</p>	<p>Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - практических заданий на зачете/экзамене по МДК; - заданий экзамена по модулю;  - экспертная оценка защиты отчетов по учебной и производственной практикам.</p>

<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>-демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</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 статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	



<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>-описывать значимость своей профессии (специальности)</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</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>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</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>	
---	---	--