

Департамент образования и науки Тюменской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменской области «Тюбильский микропрофильный техникум»

«Рассмотрено»  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 17 от «27» июля 2022г.

«Согласовано»  
ООО «Биенстройсервис-Сибирь»  
Директор \_\_\_\_\_ С.А. Чусовитин  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.



«Утверждено»  
Приказ директора  
ГАПОУ ТО «Тюбильский  
микропрофильный техникум»  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2022г.  
\_\_\_\_\_ Поляков С.А.



### ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

Программа подготовки специалистов среднего звена

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

2022 год

Департамент образования и науки Тюменской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменской области «Тобольский многопрофильный техникум»

**«Рассмотрено»**

на заседании педагогического совета  
Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.

**«Утверждено»**

Приказ директора  
ГАПОУ ТО «Тобольский  
многопрофильный техникум»  
№\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.  
\_\_\_\_\_/Поляков С.А.

**«Согласовано»**

ООО «Спецстройсервис-Сибирь»  
Директор \_\_\_\_\_/Чусовитин С.А.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

программа подготовки специалистов среднего звена

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

**Квалификация выпускника**

Техник

2022 год

Основная образовательная программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

## Содержание

### **Раздел 1. Общие положения ООП**

- 1.1. Общие положения
- 1.2. Нормативные основания для разработки ООП
- 1.3. Цели и задачи реализации ООП

### **Раздел 2. Общая характеристика основной образовательной программы**

- 2.1. Реализация требований ФГОС СОО
- 2.2. Реализация требований ФГОС СПО

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

- 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников
- 3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

### **Раздел 4. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы**

- 4.1. Общие компетенции
- 4.2. Профессиональные компетенции
- 4.3. Личностные результаты

### **Раздел 5. Структура основной 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 основной образовательной программы**

- 6.1. Требования к материально-техническому оснащению 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. Формирование фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе**

### **Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы**

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### **I. Рабочие программы профессиональных модулей.**

- Приложение I.1. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01. Участие в проектировании зданий и сооружений»
- Приложение I.2. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»
- Приложение I.3. 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»
- Приложение I.4. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

### **II. Рабочие программы учебных дисциплин.**

- Приложение II.1. Рабочая программа учебной дисциплины ОУП.01 Русский язык
- Приложение II.2. Рабочая программа учебной дисциплины ОУП.02 Литература
- Приложение II.3. Рабочая программа учебной дисциплины ОУП.03 Иностранный язык
- Приложение II.4. Рабочая программа учебной дисциплины ОУП.04 Математика

Приложение II.5. Рабочая программа учебной дисциплины ОУП.05 История (с интеграцией курса «Россия – Моя история»)

Приложение II.6. Рабочая программа учебной дисциплины ОУП.06 Физическая культура

Приложение II.7. Рабочая программа учебной дисциплины ОУП.07 Основы безопасности жизнедеятельности

Приложение II.8. Рабочая программа учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия

Приложение II.9. Рабочая программа учебной дисциплины УПВ.01 Родная литература (Литература и культура Тюменского края / Родная литература в лицах / Литературное краеведение / Литература коренных народов Севера / Фольклорные традиции Тюменского края / Литературное наследие города Тобольска / Современная литература края)

Приложение II.10. Рабочая программа учебной дисциплины УПВ.02 Информатика (Информационные системы в энергетической промышленности/ Проектирование и разработка электронных учебных курсов на базе LMS Moodle/ программирование приборов автоматического контроля, регулирования и управления/ Характеристика и технология работы с интерактивной доской SMART/ Табличный процессор Microsoft Office Excel/ Использование ИКТ в профессиональной деятельности/ Современные технологии в создании презентаций/ Программирование микроконтроллеров на языке релейных диаграмм LD)

Приложение II.11. Рабочая программа учебной дисциплины УПВ.03 Физика

Приложение II.12. Рабочая программа учебной дисциплины ДУП.01.01 Основы проектной деятельности

Приложение II.13. Рабочая программа учебной дисциплины ДУП.02.01 Курсы по выбору: Компьютерная графика в САПР

Приложение II.14. Рабочая программа учебной дисциплины ДУП.02.02 Курсы по выбору: Цифровая культура

Приложение II.15. Рабочая программа учебной дисциплины ДУП.02.03 Курсы по выбору: Энергосберегающие технологии в профессиональной деятельности

Приложение II.16. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01. Основы философии (Философия архитектуры в лицах, Архитектурные модели философского мировоззрения, Философия города, Философская школа архитектуры, Философия урбанизма, Архитектура в контексте философии, Философия искусства, Философия в истории архитектуры)

Приложение II.17. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02. История (История в фактах и противоречиях, История России в лицах, История и культура Тюменского края, История и традиции народов России, Историография, История в исторических источниках, Вспомогательные исторические дисциплины, Транснациональная история)

Приложение II.18. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности (базовая подготовка)

Приложение II.19. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04. Физическая культура (базовая подготовка)

Приложение II.20. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05. Психология общения (Психология отношений, Психология влияния, Психология конфликтного поведения, Психология профессиональной деструкции, Психология личности, Психология психологических состояний, Психология стресса, Психология экстремальных ситуаций)

Приложение II.21. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01. Математика

Приложение II.22. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02. Информатика

Приложение II.23. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03. Экологические основы природопользования

(Экология городской среды/ Экология сельской местности/ Безопасное обращение с отходами/ Соблюдение экологических требований на промышленных предприятиях/ Бережливое производство/ Предупреждение и профилактика экологических катастроф/ Международные экологические проекты в промышленности/ Экология природных ресурсов)

Приложение II.24. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Инженерная графика  
Приложение II.25. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Техническая механика  
Приложение II.26. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03. Основы электротехники  
Приложение II.27. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. Основы геодезии  
Приложение II.28. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий (в строительстве/ в сфере ЖКХ/ в газодобывающей отрасли/ в нефтедобывающей отрасли/ в газоперерабатывающей отрасли/ в нефтеперерабатывающей отрасли/ в строительстве/ в энергетике)

Приложение II.29. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности»  
(Информационные системы в строительстве/ Проектирование и разработка электронных учебных курсов на базе LMS Moodle/ Программирование приборов автоматического контроля в строительстве/ Характеристика и технология работы с интерактивной доской SMART/ Табличный процессор Microsoft Office Excel/ Использование ИКТ в профессиональной деятельности/ Современные технологии в создании презентаций/ Основы информационной безопасности в строительстве)

Приложение II.30. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07. Экономика отрасли (Финансовые рынки и институты/ Основы логистики/ Макро и микроэкономика/ Экономические ресурсы организации/ Организационно-правовые формы организации/ Деятельность организации в условиях рыночной экономики, неопределенности и риска/ Интернет-маркетинг в бизнесе/ Экономическое содержание капитальных вложений, инвестиций)

Приложение II.31. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08. Основы предпринимательской деятельности: "Расширяем горизонты. ProfilUM"  
(Основы финансовой грамотности/ Бизнес-планирование/ Цифровая экономика/ Финансовая безопасность/ Психология предпринимательства/ Основы самозанятости/ Понятие и технологии разработки стартапов/ Налоги и налогообложение в бизнесе)

Приложение II.32. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09. Безопасность жизнедеятельности (в строительстве/ в сфере ЖКХ/ в газодобывающей отрасли/ в нефтедобывающей отрасли/ в газоперерабатывающей отрасли/ в нефтеперерабатывающей отрасли/ в строительстве/ в энергетике)

### III. Рабочие программы практик

Приложение III.1. Рабочая программа учебной и производственной практики

### IV. ФОС

Приложение IV.1. Фонды оценочных средств для проведения ГИА

### V. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Общие положения ООП

Настоящая основная образовательная программа (далее ООП СПО) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 № 2 (далее ФГОС СПО).

ООП определяет рекомендованный 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.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и примерной основной образовательной программы СПО.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

— 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 2018г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2018г, регистрационный № 49797);

— Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), с изменением, внесенным приказам Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 января 2015 г., регистрационный № 35545);

— Приказ Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 №441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный

приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 № 464 (зарегистрирован 11.09.2020 №59771)

— Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211).

— Приказ Минпросвещения России и Минобрнауки России от 05 августа 2020 №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован 11.09.2020 №59778)

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 №238н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 мая 2014 г., регистрационный №32395), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 № 516н «Об утверждении профессионального стандарта «Организатор строительного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 июля 2017 г., регистрационный № 47442), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 сентября 2017 г. № 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2017 г., регистрационный № 48407)

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 943н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации. 22 декабря 2014 г., регистрационный № 35301)

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 декабря 2014 г. №983н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 декабря 2014 г., регистрационный № 35482)

— Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);

— Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (утв. Минпросвещения России 14.04.2021г.)

— Положение о разработке и утверждении основной образовательной программы среднего профессионального образования в ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» (Приказ №79 от 11 сентября 2017г).

— Устав ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» (Протокол от 22.08.2018 №1).

### **1.3. Цели и задачи реализации основной образовательной программы**

Основная образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* направлена на решение задач интеллектуального, культурного и профессионального развития человека и имеет целью подготовку специалистов среднего звена по всем основным направлениям общественно



полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования.

*Цели образовательной программы:*

– обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования и Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

– получение студентами квалификации «техник» с одновременным получением среднего общего образования;

– становление и развитие личности студента в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;

– достижение выпускниками планируемых результатов: освоение видов деятельности, общих и профессиональных компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

*Задачи образовательной программы:*

– формирование российской гражданской идентичности обучающихся;

– сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;

– обеспечение равных возможностей получения качественного среднего профессионального образования;

– установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;

– обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;

– развитие государственно-общественного управления в образовании;

– формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

– создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

#### **1.4. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:**

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл<sup>1</sup>  
Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл<sup>2</sup>  
ОУП – обязательные учебные предметы  
УПВ – учебные предметы по выбору  
ДУП – дополнительные учебные предметы

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- техник,
- старший техник (не присваивается)

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

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «техник»: **5940 часов**, срок обучения: **3 года 10 месяцев**.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования, предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «техник»: 4878 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

### 2.1. Реализация требований ФГОС СОО

В соответствии с требованиями ФГОС СОО общеобразовательный цикл содержит 12 учебных предметов и разбит на три подцикла: обязательные учебные предметы, учебные предметы по выбору и дополнительные учебные предметы.

Подцикл «Обязательные учебные предметы» включает:

- ОУП.01 Русский язык
- ОУП.02 Литература
- ОУП.03 Иностранный язык
- ОУП.04 Математика
- ОУП.05 История
- ОУП.06 Физическая культура
- ОУП.07 Основы безопасности жизнедеятельности
- ОУП.08 Астрономия.

Дополнительно к этому подциклу отнесена внеурочная деятельность по курсу «Индивидуальный проект» как обязательная часть общеобразовательной программы.

Вариативную часть образовательной программы составили циклы «Учебные предметы по выбору» и «Дополнительные учебные предметы».

Подцикл «Дополнительные учебные предметы» составили учебные предметы (профильные дисциплины):

- ДУП.01 Родная литература
- ДУП.02 Информатика
- ДУП.03 Физика

Подцикл «Учебные предметы по выбору» составили учебные предметы:

<sup>1</sup>Заполняется только для программ подготовки специалистов среднего звена

<sup>2</sup> Заполняется только для программ подготовки специалистов среднего звена

УПВ.01 Основы проектной деятельности  
 УПВ.02.01 Компьютерная графика в САПР  
 УПВ.02.02 Цифровая культура  
 УПВ 02.03 Энергосберегающие технологии в ПД.

## 2.2. Реализация требований ФГОС СПО

При реализации образовательной программы среднего профессионального образования применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии программой предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация образовательной программы осуществляется образовательной организацией самостоятельно (не в сетевой форме).

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом образовательной организации.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах		
	Обязательная часть	Вариативная часть	Общий объем
Общеобразовательный цикл	1476		1476
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468		468
Математический и общий естественнонаучный цикл	144		144
Общепрофессиональный цикл	612		612
Профессиональный цикл	1728	1296	3024
Государственная итоговая аттестация	216		216
Общий объем образовательной программы	4644	1296	5940

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: ОГСЭ.01 Основы философии, ОГСЭ.02 История, ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности, ОГСЭ.04 Физическая культура, ОГСЭ.05 Психология общения.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплины ОПЦ.09 Безопасность жизнедеятельности в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

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

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

**3.1. Область профессиональной деятельности выпускников<sup>3</sup>:** 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

#### 3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация «Техник»	Квалификация «Старший техник»
ОВД.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	ПМ 01. Участие в проектировании зданий и сооружений	Осваивается	Не осваивается
ОВД.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПМ 02. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	Осваивается	Не осваивается
ОВД.03 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	Не осваивается

<sup>3</sup>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

ОВД.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПМ 04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	Осваивается	Не осваивается
ОВД.05 Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства и строительными материалами и вспомогательными материалами и оборудованием	ПМ 05. Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием	-	Не осваивается
ОВД.06 Организация работы складского хозяйства	ПМ 06 Организация работы складского хозяйства	-	Не осваивается
ОВД.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Каменщик Маляр Облицовщик-плиточник Плотник Штукатур Монтажник каркасно-обшивных конструкций	Осваивается	Не осваивается

#### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

##### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<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
		<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> 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
		<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; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных, национальных традиций народов российского государства

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить 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</p>

		<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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды Деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
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	<p><b>Практический опыт:</b> подбора строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий</p> <p><b>Умения:</b> определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;</p> <p><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>
	ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	<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>
	ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-	<b>Практический опыт:</b> разработки архитектурно-строительных чертежей



	<p>строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования</p>	<p><b>Умения:</b> читать проектно-технологическую документацию; пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения</p>
	<p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</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>Практический опыт:</b> составлении и описании работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработке 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 (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>Выполнение технологических процессов на объекте</p>	<p>ПК 2.1. 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;</p>

капитального строительства		определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
		<p><b>Умения:</b> читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ 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>
	ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства	<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 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</p>

		<p>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 капитального строительства и порядок их документального оформления.</p>
	<p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;</p>	<p><b>Практический опыт:</b> определения потребности производства строительно-монтажных 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;</p> <p><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</p> <p><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</p>

	<p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходующихся материалов</p>	<p><b>Практический опыт</b> контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) 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>Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p>	<p>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</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>
ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий		<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 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>
ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ		<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>
ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений		<p><b>Практический опыт:</b> контроля деятельности структурных подразделений</p>
		<p><b>Умения:</b> осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ; вести</p>

		<p>табели 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 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>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</p>	<p><b>Практический опыт:</b> обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства; проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности; подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда; контроле 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</p>

		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
Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	<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>
	ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	<p><b>Практический опыт:</b> разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; проведения текущего ремонта; участия в 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</p>

		<p>текущего ремонта; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.</p> <p><b>Знания:</b> основные 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 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>ПК 4.4. 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>Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства</p>	<p>ПК 5.1. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании</p>	<p><b>Практический опыт:</b> получения, обобщения и приведения к единому формату и размерности исходной информации о строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; составления спецификаций и таблиц, отражающих информацию о потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; передачи сводных спецификаций и таблиц</p>



<p>строительными и вспомогательными материалами и оборудованием</p> <p>(не осваивается)</p>		<p>специалисту более высокого квалифицированного уровня для их анализа, проверки и внесения необходимых изменений и дополнений</p> <p><b>Умения:</b> классифицировать строительные и вспомогательные материалы и оборудование с привязкой к поставщикам и (или) производителям; взаимодействовать с другими специалистами строительной организации по вопросам потребности строительного производства в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; пользоваться нормативной информацией о лимитах расходования строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> <p><b>Знания:</b> наименования и основную номенклатуру строительных и вспомогательных материалов и оборудования, используемых в строительном производстве; методы определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании, используемых в строительном производстве; способы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств</p>
	<p>ПК 5.2. Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> формирования и хранения базы данных о строительных и вспомогательных материалах и оборудовании в привязке к поставщикам и/или производителям; сбора информации о номенклатуре, ценовых и натуральных показателях потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании по объектам строительства; сбора информации о поставщиках, производителях и ценах по номенклатуре и технических характеристиках строительных и вспомогательных материалов и оборудовании; формирования и хранения бумажного и электронного вариантов архива заключенных договоров на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования.</p> <p><b>Умения:</b> обобщать информацию и рассчитывать показатели потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; систематизировать и обобщать информацию о заключенных договорах на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования; систематизировать данные о поставщиках и производителях строительных и вспомогательных материалов и оборудования по номенклатуре, техническим и ценовым характеристикам.</p> <p><b>Знания:</b> наименования и основную номенклатуру строительных и вспомогательных материалов и оборудования, используемых в строительном производстве с привязкой к поставщикам и (или) производителям, правила хранения исходной и текущей документации на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования; правила работы с базой данных и массивами информации по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям.</p>

<p>Организация работы складского хозяйства  (не осваивается)</p>	<p>ПК 6.1. Приемка и хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> обеспечения готовности необходимой техники и территории склада для разгрузки, а также мест для складирования и хранения в соответствии с установленными правилами размещения грузов; организации приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования: разгрузка и доставка грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складываемой продукции, ее поиска, погрузки и вывоза с территории склада; составления картотеки складского учета, внесения в нее записи на основании оформленных в установленном порядке и исполненных первичных документов; ведения учета остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования, сопоставлении количества, указанного в первичных документах, с установленным лимитом расхода</p>
	<p><b>Умения:</b> размещать на складской территории материально-технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складываемой продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада; классифицировать первичные документы по поступающим на склад материально-техническим ресурсам; формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения.</p> <p><b>Знания:</b> номенклатуры и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования; порядок учета, приемки, хранения, выдачи и списания строительных и вспомогательных материалов и оборудования; стандарты и технические условия на хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования; правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов;</p>	
	<p>ПК 6.2. Организация выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> получения документов на выдачу строительных и вспомогательных материалов и оборудования; выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования, организации отгрузки и внесении соответствующих записей в систему учета; оформления и представления в бухгалтерию строительной организации материальных отчетов, отражающих движение (приход, расход) строительных и вспомогательных материалов и оборудования; организации проверки фактического наличия строительных и вспомогательных материалов и оборудования, а также списания м пришедших в негодность хранящихся на складе ресурсов; подготовки информации об отклонениях фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, а также об остатках, находящихся без движения, для принятия решения об их ликвидации</p>

		<p><b>Умения:</b> выявлять на основе данных складского учета отклонения фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, а также остатки, находящиеся без движения; применять правила инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования;</p> <p><b>Знания:</b> правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования; требования к нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p>
	ПК 6.3. Создание условий для безопасного хранения и сохранности складированных строительных материалов и оборудования без потери эксплуатационных свойств	<p><b>Практический опыт:</b> инструктирования работников склада по охране труда, внесении в специальный журнал записи о проведении инструктажа; ознакомления работников склада с правилами обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования; обеспечения соблюдения температурно-влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; контроля выполнения погрузочно-разгрузочных работ при приеме и отпуске материальных ценностей с целью обеспечения их сохранности; организации системы видеонаблюдения и контроля охраны территории склада; обеспечения содержания в исправности подъездных путей</p> <p><b>Умения:</b> пользоваться приборами контроля температурно-влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; организовывать деятельность рабочих склада и водителей погрузо-разгрузочных машин и механизмов на складе с соблюдением норм, правил и инструкций по охране труда и пожарной безопасности; разрабатывать и реализовывать мероприятия по восстановлению режима хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования на складе; пользоваться системой видеонаблюдения за территорией складов.</p> <p><b>Знания:</b> правила поддержания температурно-влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; требования к оснащению складских помещений погрузо-разгрузочными машинами и механизмами и правила размещения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; нормы, правила и инструкции по охране труда при работе на территории склада и использовании погрузо-разгрузочных машин и механизмов; порядок действий при возникновении возгорания, заливов и других чрезвычайных ситуаций; методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств.</p>
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	<b>Практический опыт:</b> выполнение каменных работ при кладке и ремонте каменных конструкций зданий, мостов, промышленных и гидротехнических сооружений

рабочих, должностям служащих	должностям служащих по квалификации Каменщик	<p><b>Умения:</b> кладка кирпичных столбиков под половые лаги. Приготовление растворов вручную. Очистка кирпича от раствора. Пробивка гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке вручную. Разборка вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов. Засыпка каналов или коробов порошкообразными материалами или минеральной ватой. Зацепка поддонов, контейнеров, железобетонных изделий и других грузов малой массы инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки</p> <p><b>Знания:</b> основные виды стеновых материалов; способы приготовления растворов; способы пробивки гнезд и отверстий в кладке; правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов; виды стропов и захватных приспособлений; основные виды такелажной оснастки; правила перемещения и складирования грузов малой массы.</p>
	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, по квалификации Маляр	<p><b>Практический опыт:</b> выполнение простых работ по окрашиванию, оклеиванию и ремонту поверхностей.</p> <p><b>Умения:</b> приготовление и перетирка шпатлевочных составов. Шпатлевание поверхностей вручную. Грунтование поверхностей кистями, валиками, краскопультами с ручным приводом. Шлифование огрунтованных, окрашенных и прошпатлеванных поверхностей. Покрытие поверхностей лаками на основе битумов вручную. Обрезка кромок обоев вручную. Нанесение клеевого состава на поверхность. Оклеивание стен бумагой. Варка клея.</p> <p><b>Знания:</b> основные требования, предъявляемые к качеству окрашивания; свойства основных материалов и составов, применяемых при производстве малярных и обойных работ; способы подготовки поверхностей под окрашивание и оклеивание; устройство механизмов для приготовления и перемешивания шпатлевочных составов; способы варки клея и раскрой обоев.</p>
	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по квалификации Облицовщик-плиточник	<p><b>Практический опыт:</b> облицовка керамическими, стеклянными, асбестоцементными и другими плитками</p> <p><b>Умения:</b> натягивание и обмазка металлической сетки раствором. Устройство выравнивающего слоя. Разборка плиток облицованных поверхностей. Перерубка и прирубка плиток с подточкой кромок. Сверление отверстий в плитках. Приготовление растворов и мастик для крепления плиток. Приготовление растворов для промывки облицованных поверхностей. Облицовка полов плитами из литого камня.</p> <p><b>Знания:</b> свойства соляной кислоты, раствора кальцинированной соды и допустимую крепость применяемых растворов; способы установки и крепления плиток при облицовке наружных и внутренних поверхностей; требования, предъявляемые к качеству облицовки; правила применения приборов для проверки горизонтальности и вертикальности поверхностей при облицовке плиткой</p>
Выполнение работ по одной или нескольким	<b>Практический опыт:</b> выполнение плотничных и опалубочных работ.	

	<p>профессиям рабочих, должностям служащих по квалификации Плотник</p>	<p><b>Умения:</b> изготовление и ремонт щитов опалубки прямолинейного очертания (прямоугольные и косоугольные) и прямолинейных элементов опалубки всех видов. Заготовка простых элементов лесов, поддерживающих опалубку, без наращивания. Разборка опалубки перекрытий, балок, колонн, ледорезов, балочного пролетного и надарочного строения мостов.</p> <p><b>Знания:</b> основные породы и пороки древесины; устройство электрифицированного инструмента и правила его применения; приемы чистой острожки лесоматериалов; правила обтесывания бревен, заготовки одиночных свай и одностоечных опор; способы заготовки прямолинейных щитов опалубки и перегородок под штукатурку; способы устройства цоколей, дощатых настилов, перегородок, черных обшивок и элементов крыш; способы приготовления антисептических и огнезащитных составов; устройство приспособлений для нанесения уплотнительной массы; способы нанесения антисептических и огнезащитных составов краскопультами и распылителями; основные свойства рулонных и штучных кровельных материалов; способы разметки простых крыш и покрытия их насухо рулонными и штучными кровельными материалами.</p>
	<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по квалификации <b>19727 Штукатур</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения штукатурных работ</p> <p><b>Умения:</b> изготовление вручную и прибивка драчных щитов, камышовых плетенки и штучной дроби. Прибивка изоляционных материалов и металлических сеток. Приготовление вручную сухих смесей (гарцовка) по заданному составу. Загрузка бункера-питателя материалами при пневматической подаче гипса или цемента. Набивка гвоздей и оплетение их проволокой. Насечка поверхностей вручную. Пробивка гнезд вручную с постановкой пробок. Процеживание и перемешивание растворов. Уход за штукатуркой. Транспортировка используемых материалов в пределах рабочей зоны.</p> <p><b>Знания:</b> виды основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ и беспесчаной накрывке поверхностей; основные виды штукатурок и штукатурных растворов; способы приготовления растворов, кроме растворов для штукатурок специального назначения и декоративных; наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособлений и инвентаря; способы подготовки поверхностей под штукатурку и беспесчаную накрывку.</p>
	<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по квалификации Монтажник каркасно-обшивных конструкций</p>	<p><b>Практический опыт:</b> монтажа каркасно-обшивных конструкций по заданным параметрам.</p> <p><b>Умения:</b> монтаж однослойных, двухслойных перегородок, одноуровневых и двухуровневых подвесных потолков из гипсокартонных и гипсоволокнистых листов на металлических и деревянных каркасах. Монтаж внутренних перегородок из цементных плит типа "Аквапанель" на металлических и деревянных каркасах. Разметка мест установки в проектное положение каркасно-</p>

		<p>обшивных конструкций с помощью ручного инструмента. Установка маяков. Раскрой гипсокартонных, гипсоволокнистых листовых материалов, направляющих и стоечных профилей металлических и деревянных каркасов.</p> <p>Установка в проектное положение и крепление направляющих и стоечных профилей металлических и деревянных каркасов.</p> <p>Установка и закрепление на металлическом каркасе гипсокартонных и гипсоволокнистых листов. Укладка звуко- и теплоизоляционных материалов.</p> <p>Шпаклевание неровных поверхностей, приклеивание гипсокартонных и гипсоволокнистых листов.</p> <p>Приготовление монтажных, клеевых, гидроизоляционных смесей и растворов из сухих строительных смесей на цементной и гипсовой основе вручную и механизированным способом.</p> <p>Процеживание и перемешивание растворов.</p> <p>Транспортировка используемых материалов, приспособлений, инструмента, инвентарных столиков, стремянок, приставных лестниц в пределах рабочей зоны.</p> <p>Демонтаж несложных конструкций при производстве ремонтных работ.</p> <p><b>Знания:</b> способы монтажа однослойных, двухслойных перегородок, одноуровневых и двухуровневых подвесных потолков из гипсокартонных и гипсоволокнистых листов на металлических и деревянных каркасах; правила монтажа внутренних перегородок из цементных плит типа "Аквапанель" на металлических и деревянных каркасах; способы и приемы разметки мест установки каркасно-обшивных конструкций; правила раскроя листовых материалов, направляющих и стоечных профилей металлических и деревянных каркасов; назначение и способы приготовления монтажных, клеевых, гидроизоляционных смесей и растворов из сухих строительных смесей на цементной и гипсовой основе; назначение и правила применения используемых инструмента, приспособлений и инвентаря; правила транспортировки и складирования материалов, деталей, приспособлений и инструмента в пределах рабочей зоны</p>
--	--	---

#### 4.3. Личностные результаты

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
<p>Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>	<p align="center"><b>ЛР 1</b></p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и</p>	<p align="center"><b>ЛР 2</b></p>

участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в	<b>ЛР13</b>

строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	<b>ЛР14</b>
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	<b>ЛР15</b>
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;	<b>ЛР 16</b>
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 17</b>



## **Раздел 5. Структура образовательной программы**

**5.1. Учебный план** (прилагается к ООП отдельным документом)

**5.2. Календарный учебный график** (прилагается к ООП отдельным документом)

**5.3. Рабочая программа воспитания**

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении V.

**5.4. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении V.

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

**6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.**

6.1.1. Специальные помещения представляют 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.

**Перечень специальных помещений**

**Кабинеты:**

социально-экономических дисциплин;

математики;

информатики;

инженерной графики;

технической механики;

электротехники.

экологических основ природопользования

строительных материалов и изделий;  
 основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке;  
 основ геодезии;  
 инженерных сетей территорий и зданий;  
 экономики организации и предпринимательства ;  
 проектно-сметного дела;  
 проектирования зданий и сооружений;  
 эксплуатации зданий и сооружений ;  
 реконструкции зданий и сооружений;  
 проектирования производства работ;  
 технологии и организации строительных процессов;  
 безопасности жизнедеятельности и охраны труда;  
 логистики и складского хозяйства  
 оперативного управления деятельностью структурных подразделений

**Лаборатории:**

безопасности жизнедеятельности;  
 испытания строительных материалов и конструкций;  
 технической механики;  
 информационных технологий в профессиональной деятельности;  
 электротехники

**Мастерские:**

каменных работ, плотницких работ, отделочных работ

**Полигоны:**

геодезический.

**Спортивный комплекс:**

**Залы:**

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

Для реализации программы по сочетаниям квалификаций необходимо наличие следующих оснащенных специальных помещений:

Сочетание квалификаций	Наименование кабинетов, лабораторий, мастерских	Примечания
Техник	<p><b>Кабинеты:</b>            социально-экономических дисциплин;            математики;            информатики;            инженерной графики;            технической механики;            электротехники.            экологических основ природопользования            строительных материалов и изделий;            основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке;            основ геодезии;            инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок;            экономики организации и предпринимательства;            проектно-сметного дела;            проектирования зданий и сооружений;            эксплуатации зданий и сооружений ;</p>	<p>Указывается особенность оснащения по конкретному сочетанию квалификаций</p>

	реконструкции зданий и сооружений; проектирования производства работ; технологии и организации строительных процессов; безопасности жизнедеятельности и охраны труда	
Старший техник (не осваивается)	социально-экономических дисциплин; математики; информатики; инженерной графики; технической механики; электротехники. экологических основ природопользования строительных материалов и изделий; основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке; основ геодезии; инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок; экономики организации и предпринимательства; проектно-сметного дела; проектирования зданий и сооружений; эксплуатации зданий и сооружений ; реконструкции зданий и сооружений; проектирования производства работ; технологии и организации строительных процессов; безопасности жизнедеятельности и охраны труда; логистики и складского хозяйства оперативного управления деятельностью структурных подразделений	
Техник	<b>Лаборатории</b> безопасности жизнедеятельности; технической механики испытания строительных материалов и конструкций; информационных технологий в профессиональной деятельности; электротехники	
Старший техник (не осваивается)	<b>Лаборатории</b> все выше обозначенные	
Техник	<b>Мастерские</b> каменных работ, столярно-плотничных работ, отделочных работ	
Старший техник (не осваивается)	<b>Мастерские</b> все выше обозначенные	
Техник	<b>Полигоны:</b> Геодезический	
Старший техник (не осваивается)	<b>Полигоны</b> все выше обозначенные	
Техник	<b>Спортивный комплекс</b> спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.	
Старший техник (не осваивается)	<b>Спортивный комплекс</b> все выше обозначенные	
Техник	<b>Залы:</b> библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; актовый зал	

**6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.**

Образовательная организация, реализующая программу специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений 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:

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

**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.

**Лаборатория «Испытания строительных материалов и конструкций»** оснащена 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 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»** оснащена оборудованием:

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

техническими средствами обучения:

- компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением
- мультимедиапроектор (рабочее место преподавателя);
- компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия),
- принтер, сканер, проектор.

**Лаборатория «Электротехники»** оснащена оборудованием:

- учебная лабораторная станция;
- макетная плата с наборным полем для станции;
- набор учебных модулей для установки на макетную плату;

техническими средствами:

- персональный компьютер;
- учебное программное обеспечение.

**Лаборатория «Технической механики»** оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья);
- учебный стенд «Усилия в пространственных фермах»;
- экспериментальная установка «Определение центра изгиба»;
- экспериментальная установка «Определение главных напряжений»;
- экспериментальная установка «Косой изгиб балки»;
- экспериментальная установка «Определение напряжений при чистом изгибе»;
- экспериментальная установка «Перемещения в плоской раме»;
- экспериментальная установка «Устойчивость продольно сжатого стержня» или виртуальный лабораторный комплекс по сопротивлению материалов, теоретической механике.

### **6.1.2.2. Оснащение мастерских**

#### **1. Мастерская каменных работ:**

Строительные материалы: кирпич, блоки, негашёная известь

Инструменты и приспособления: совковая лопата; кельма; кирка; расшивка; правило; отвес; угольник, мастерок, молоток-кирочка, резервуар для раствора, ведро, растворная лопата, пила дисковая алмазная, мокрая ветошь, щётка ручная, совок, швабра жёсткая, рулетка 3 м, правило 2 м, уровень пузырьковый, строительный карандаш, строительный маркер, отстойник для мойки инструмента, шаблоны углов 30, 45, 60 и 90 градусов, шаблоны в половину, две трети и три четверти кирпича

Станки: станок ручной для колки кирпича, бетономешалка

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки прочные, каска защитная, очки защитные, наушники, респиратор, спецодежда

- Шкаф для хранения инструментов
- Стеллажи для хранения материалов
- Шкаф для спец. одежды обучающихся

## **2. Мастерская отделочных работ:**

### **Штукатурные работы:**

Строительные материалы: шпаклевка гипсовая финишная, гипс строительный, песок, цемент, сухие штукатурные смеси,

Инструменты и приспособления: ведро 12 л, швабра жёсткая с ручкой, ветошь, уровень пузырьковый 2 метра, совок, щётка, средство подмащивания («стремянка» - высота подъема от пола мах=1,5м), пластиковая ёмкость для приготовления смеси, правило алюминиевое трапециевидное и h-образное, сокол, шпатель, шпатель-кельма, шпатель широкий, шпатели угловые, полутёрка, тёрка для шлифования, комплект шлифбумаги для тёрки, тёрка губчатая, профиль маячковый, сетчатый уголок, разметочный шнур с красящим порошком, строительный карандаш, строительный маркер, щётка, валик или кисть-макловица, ручные ножницы по металлу, рулетка, отвес, миксер электрический или электродрель с насадкой, уровень пузырьковый, угольник строительный.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки прочные, очки защитные, защитные беруши, респиратор, спецодежда

- Шкаф для хранения инструментов
- Стеллажи для хранения материалов
- Шкаф для спец. одежды обучающихся

### **Малярные работы:**

Строительные материалы: грунтовка, обои, обойный клей, краски.

Инструменты и приспособления: нож с выдвижающимся лезвием, ножницы, кисть-макловица, резиновый валик, обойная щётка, обойная линейка, обойный шпатель, валик 10 см, ёмкость для малярных составов, набор канцелярских принадлежностей (карандаш, ластик, линейка, циркуль), калькулятор, кисть для смешивания красок, кисть-ручник №2-4, линейка деревянная, венецианская кельма, шпатель универсальный, губка, уровень, шлифовальная бумага, ведро, лопатка для перемешивания малярных составов, малярный скотч.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки прочные, очки защитные, защитные беруши, респиратор, спецодежда

- Шкаф для хранения инструментов
- Стеллажи для хранения материалов
- Шкаф для спец. одежды обучающихся.

### **Облицовка плиткой:**

Строительные материалы: клей плиточный, плитка глазурованная, затирка для швов.

Инструменты и приспособления: крестики, швабра жёсткая с ручкой, совок, щётка, ведро, пластиковая ёмкость для приготовления смеси, уровень строительный, опорная рейка, шлифовальная лента, круг шлифовальный, мастерок (кельма), стальная терка, спиртовые уровни, калькулятор, режущие инструменты, инструменты для гравировки металла, зажимы (клещи), линейка, карандаш, наждачная бумага, деревянная терка, молоток, угольник, проверочный разметочный угольник, угломер, циркуль (с расширением радиуса), зубчатый шпатель, лобзик электрический, аккумуляторная дрель-шуруповерт, миксер электрический или электродрель с насадкой.

Станки: станок электрический для резки плитки, шлифовальный станок

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки латексные, очки защитные, рабочий комбинезон или костюм, рабочая обувь с металлическим подноском.

- Шкаф для хранения инструментов
- Стеллажи для хранения материалов
- Шкаф для спец. одежды обучающихся

### **3. Мастерская плотницких работ:**

Ручной инструмент:

Разметочный: рулетка, линейка, угольник, циркуль, ярунок, малка, уровень, рейсмус, шаблоны, кронциркуль, отвес, разметочный шнур.

Для пиления: ножовка широкая, ножовка для продольного пиления, ножовка для поперечного пиления, двуручная пила, лучковая пила.

Для строгания: шерхебель, рубанок, фуганок, галтель, горбачи, фальцгебель, грунтубель, медведка.

Для долбления: долота плотничные, стамески плоские, стамески полукруглые, топоры, тёсла, струги.

Для сверления: коловорот, бурав, перовое сверло, центровое сверло, винтовое сверло, спиральное сверло.

Вспомогательный инструмент: молоток, киянка, клещи, струбцины, гвоздодёр, клинья, заточные камни, напильник трехгранный, рашпиль, приспособление для заточки стамесок и ножей рубанков, добойник .

Электроинструмент: электрорубанок, электрофуганок, ручная циркулярная пила, электролобзик, дрель, перфоратор, шлифовальные машины, пила торцовочная, многофункциональные машины, пылесос, шуруповерт, фрезерная машина, сабельные пилы

Станки: фугоально-рейсмусовый станок, фрезерный станок, сверлильный станок, шлифовальный станок.

Приспособления, принадлежности, инвентарь:

- Шкаф для хранения инструментов
- Стеллажи для хранения материалов
- Шкаф для спец. одежды обучающихся, спецодежда.
- Рабочее место – столярный верста

Материально-технические условия реализации основной образовательной программы

**обеспечивают:**

-формирование единой мотивирующей интерактивной среды как совокупности имитационных и исследовательских практик, реализующих через техносферу образовательной организации вариативность, развитие мотивации обучающихся к познанию и творчеству (в том числе научно-техническому), включение познания в значимые виды деятельности, а также развитие различных компетентностей

**учитывают:**

- специальные потребности различных категорий обучающихся (с повышенными образовательными потребностями, с ограниченными возможностями здоровья и пр.);
- специфику основной образовательной программы среднего общего образования (профили обучения, уровни изучения, обязательные и элективные предметы/курсы, индивидуальная проектно-исследовательская деятельность, урочная и внеурочная деятельность, ресурсы открытого неформального образования, подготовка к продолжению обучения в высших учебных заведениях);
- актуальные потребности развития образования (открытость, вариативность, мобильность, доступность, непрерывность, интегрируемость с дополнительным и неформальным образованием);

**обеспечивают:**

- подготовку обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- формирование и развитие мотивации к познанию, творчеству и инновационной деятельности;
- формирование основы научных методов познания окружающего мира;
- условия для активной учебно-познавательной деятельности;
- воспитание патриотизма и установок толерантности, умения жить с непохожими людьми;
- развитие креативности, критического мышления;
- поддержку социальной активности и осознанного выбора профессии;
- возможность достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов освоения основной образовательной программы;
- возможность для беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к объектам инфраструктуры образовательной организации.

Здание образовательной организации, набор и размещение помещений для осуществления образовательной деятельности, активной деятельности, отдыха, питания и медицинского обслуживания обучающихся, их площадь, освещенность и воздушно-тепловой режим, расположение и размеры рабочих, учебных зон и зон для индивидуальных занятий соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, обеспечивают возможность безопасной и комфортной организации всех видов учебной и внеучебной деятельности для всех ее участников.

В образовательной организации выделяются и оборудуются помещения для реализации образовательной деятельности обучающихся, административной и хозяйственной деятельности. Выделение (назначение) помещений осуществляется с учетом основной образовательной программы образовательной организации, ее специализации (выбранных профилей) и программы развития, а также иных особенностей реализуемой основной образовательной программы.

В образовательной организации предусмотрены:

- учебные кабинеты с автоматизированными (в том числе интерактивными) рабочими местами обучающихся и педагогических работников;
- помещения для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, моделированием и техническим творчеством, а также другими учебными курсами и курсами внеурочной деятельности по выбору обучающихся;
- помещения для питания обучающихся, а также для хранения и приготовления пищи (с возможностью организации горячего питания);
- помещения медицинского назначения;
- административные и иные помещения, оснащенные необходимым оборудованием;
- гардеробы, санузлы, места личной гигиены;
- участок (территория) с необходимым набором оборудованных зон;



- полные комплекты технического оснащения и оборудования, включая расходные материалы, обеспечивающие изучение учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности;
- мебель, офисное оснащение и хозяйственный инвентарь.

Материально-техническое оснащение образовательной деятельности обеспечивает следующие ключевые возможности:

- реализацию индивидуальных учебных планов обучающихся, осуществления ими самостоятельной познавательной деятельности;
- проектную и исследовательскую деятельность обучающихся, проведение наблюдений и экспериментов (в т.ч. с использованием традиционного и цифрового лабораторного оборудования, электронных образовательных ресурсов, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественно-научных объектов и явлений);
- научно-техническое творчество, создание материальных и информационных объектов с использованием рукоделия и цифрового производства;
- получение личного опыта применения универсальных учебных действий в экологически ориентированной социальной деятельности, экологического мышления и экологической культуры;
- базовое и углубленное изучение предметов;
- проектирование и конструирование, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью, с использованием конструкторов, образовательной робототехники, программирования;
- наблюдение, наглядное представление и анализ данных, использование цифровых планов и карт, спутниковых изображений;
- физическое развитие, систематические занятия физической культурой и спортом, участие в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях;
- исполнение, сочинение и аранжировку музыкальных произведений с применением традиционных народных и современных инструментов и цифровых технологий;
- практическое освоение правил безопасного поведения на дорогах и улицах с использованием игр, оборудования, а также компьютерных технологий;
- индивидуальную и групповую деятельность, планирование образовательной деятельности, фиксацию его реализации в целом и на отдельных этапах, выявление и фиксирование динамики промежуточных и итоговых результатов;
- проведение массовых мероприятий, собраний, представлений, организацию досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организацию сценической работы, театрализованных представлений (обеспеченных озвучиванием, освещением и мультимедийным сопровождением);
- организацию качественного горячего питания, медицинского обслуживания и отдыха обучающихся и педагогических работников.

Указанные виды деятельности обеспечиваются расходными материалами.

### **6.1.2.3. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и включает наличие оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Облицовка плиткой», «Кирпичная кладка»,

«Сухое строительство и штукатурные работы», «Малярные и декоративные работы», «Плотницкое дело», «Геодезия» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам 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 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 обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

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

## **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 с 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» и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, имеют возможность 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, 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 образовательную программу, не менее 25 процентов.

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

6.5.1 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».

## **Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

По специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений формой государственной итоговой аттестации является выпускная квалификационная работа, (дипломная работа (дипломный проект)). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) государственного экзамена образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ГИА организовывается как демонстрация выпускником

выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по профессии/специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» - «Облицовка плиткой», «Кирпичная кладка», «Сухое строительство и штукатурные работы», «Малярные и декоративные работы», «Плотницкое дело», «Геодезия» (или их аналогов, при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки. Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА приведены в Приложении III.

### **Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы**

**Организация-разработчик:** рабочая группа специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатации зданий и сооружений Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

#### **Разработчики:**

ФИО	Организация, должность
Веселовская Наталья Сергеевна	БПОУ ОО «Омский строительный колледж», преподаватель, руководитель разработчиков
Алтынбаева Ирина Геннадьевна	ГБПОУ «Перевозский строительный колледж», зав. кафедрой строительного направления преподаватель
Богданова Анна Валерьевна	БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж», преподаватель
Веселовская Наталья Сергеевна	БПОУ ОО «Омский строительный колледж», преподаватель
Веткалова Наталья Петровна	БПОУ ОО «Омский строительный колледж», преподаватель
Воробьева Лариса Викторовна	ГБПОУ Ставропольский строительный техникум, преподаватель
Гречина Вероника Николаевна	ГБПОУ «Перевозский строительный колледж», преподаватель
Дружинина Ирина Владимировна	КГБПОУ Тальменский технологический техникум, преподаватель
Егорова Марина Анатольевна	ГБПОУ Южно-Уральский государственный технический колледж», преподаватель
Ингеройнен Наташа Лидиевна	БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж», преподаватель
Катрич Ольга Владимировна	ГБПОУ Ставропольский строительный техникум, преподаватель
Крашакова Татьяна Юдовна	ГБПОУ Южно-Уральский государственный технический колледж», зам.директора

Кузеванова Валентиновна	Людмила	БПОУ ОО «Омский строительный колледж», директор
Леонтьева Наталья Викторовна		ГБПОУ Ставропольский строительный техникум, преподаватель
Любезнова Валентиновна	Татьяна	ГБПОУ «Перевозский строительный колледж», методист, к.п.н
Макаренко Ольга Ивановна		ГБПОУ Южно- Уральский государственный технический колледж», преподаватель
Пастухова Светлана Викторовна		БПОУ ОО «Омский строительный колледж», преподаватель
Печалова Лариса Викторовна		ГБПОУ Ставропольский строительный техникум, методист, канд.ист.наук
Плотникова Александровна	Марина	ГБПОУ «Перевозский строительный колледж», преподаватель
Потапов Олег Юрьевич		ГБПОУ Южно- Уральский государственный технический колледж», преподаватель
Ремдёнок Ирина Анатольевна		БПОУ ОО «Омский строительный колледж», зам.директора
Скрипник Александра Александровна		БПОУ ОО «Омский строительный колледж», преподаватель
Сторчак Светлана Викторовна		ГБПОУ Ставропольский строительный техникум, преподаватель
Тарасевич Вера Владимировна		ГАПОУ МО «ПК»Энергия», преподаватель
Халикова Мария Владимировна		ГБПОУ Южно- Уральский государственный технический колледж», преподаватель
Хуснутдинов Ринат Зинатулович		БПОУ ОО «Омский строительный колледж», преподаватель
Якушева Лада Валентиновна		ГБПОУ Южно- Уральский государственный технический колледж», преподаватель

**Организация-разработчик:** ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**Разработчики:**

Симанова Ирина Николаевна, методист ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

Новоселова Светлана Ивановна преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

Малетина Ирина Сергеевна, преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**Приложение I.1**

к ООП по специальности

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений**

**2022**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления (г.Тобольск)

Протокол № 9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Смирных М.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ 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 студент должен освоить **основной вид деятельности** *Участие в проектировании зданий и сооружений* и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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 студент должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбора строительных конструкций и материалов;</li> <li>- разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;</li> <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> </ul>
<b>Уметь</b>	<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; - определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
--	---

#### 1.1.4 Личностные результаты

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской	<b>ЛР 12</b>

ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	<b>ЛР13</b>
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	<b>ЛР14</b>
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	<b>ЛР15</b>
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;	<b>ЛР 16</b>
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 17</b>

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

Всего часов- **1056**

Из них на освоение МДК 01.01 – **448ч**, МДК.01.02- **230ч**

на практики, в том числе учебную **252ч** и производственную **108ч**

самостоятельная работа **70**

## 2. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

### 2.1. Структура профессионального модуля ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа <sup>4</sup>	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Практики		
			Обучение по МДК			Учебная			Производственная
			Всего	В том числе					
	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК1.1, ПК1.3 ОК01-ОК011	Раздел 1 Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий	448	408	100	50	72	-	30	
ПК1.2 ОК01- ОК011	Раздел 2 Проектирование строительных конструкций	334	200	52		36	72	10	
ПК 1.4.	<b>Раздел 3.</b> Разработка проекта производства работ	274	300	56	50	144	36	30	
	<b>Всего:</b>	<b>1056</b>	<b>968</b>	<b>208</b>	<b>100</b>	<b>252</b>	<b>108</b>	<b>70</b>	

<sup>4</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

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
1	2	3
Раздел <i>1</i> <b>Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий</b>		448
МДК01.01 Проектирование зданий и сооружений		448
Тема 1.1. Инженерно-геологические исследования строительных площадок.	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	1 <b>Геологическое строение и возраст горных пород.</b> 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.	2
	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.	2
	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>Инженерно-геологические изыскания.</b> Задачи и стадийность инженерно – геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства. Методы, состав и объем инженерно-геологических работ	2

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>8</b>
	1	Практическое занятие № 1. Определение диагностических признаков минералов	<i>1</i>
	2	Практическое занятие № 2 Определение магматических пород по образцам	<i>1</i>
	3	Практическое занятие № 3 Определение осадочных пород по образцам	<i>1</i>
	4	Практическое занятие № 4 Определение метаморфических пород по образцам	<i>1</i>
	5	Практическое занятие № 5. Построение геологического разреза	<i>2</i>
	6	Практическое занятие № 6. Построение карты гидроизогипс по данным геологоразведки	<i>2</i>
<b>Тема 1.2. Строительные материалы и изделия</b>	<b>Содержание</b>		<b>48</b>
	1	<b>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	<i>2</i>
	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-волокнистые плиты (оргалит), МДФ (мелкомодифицированная ДВП), древесно-стружечные плиты, фибролит, арболит. Способы повышения долговечности древесины.	<i>2</i>

	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
	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.</p>	2



		Искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих.	
6		<b>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).	2
7		<b>Бетоны Железобетон.</b> Классификация. 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. 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	2

8	<p><b>Строительные растворы.</b> Классификация. Свойства растворной смеси. 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>	2
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
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	Практическое занятие № 7 Ознакомление со структурой и пороками древесины	1
2	Практическое занятие № 8 Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками древесных материалов	1
3	Практическое занятие № 9 Определение качества кирпича	2
4	Практическое занятие № 10 Изучение свойств гипсового вяжущего	1
5	Практическое занятие № 11 Подбор состава строительного раствора	1
6	Практическое занятие № 12 Ознакомление со строительными смесями и листовыми материалами на основе минеральных вяжущих	2
7	Практическое занятие № 13 Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками строительных пластмасс	2
8	Практическое занятие № 14 Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками кровельных материалов.	1
9	Практическое занятие № 15 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
Тема 1.3. Архитектура зданий	<b>Содержание</b>		<b>74</b>
	1	<b>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.	2
	2	<b>Понятие о проектировании гражданских зданий.</b> Основные положения проектирования жилых и общественных зданий. Основные показатели проектов. Основы планировки населенных мест. Технико-экономическая оценка застройки. <b>Конструкции гражданских зданий.</b> Основные конструктивные элементы зданий. Несущий остов и конструктивные системы зданий. Обеспечение устойчивости и пространственной жесткости зданий.	2
	3	<b>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. Столбчатые фундаменты, область их применения, конструктивные решения. Сплошные фундаментные плиты, область их применения, конструктивные решения.	2
	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>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	2
	6	<b>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.	2
	7	<b>Перегородки.</b> Классификация и требования, предъявляемые к ним. Конструктивные решения крупнопанельных перегородок, перегородок из мелкогабаритных элементов, деревянных перегородок. Опирающие перегородки, их примыкание к стенам и потолкам. <b>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>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>Лестницы.</b> Конструктивные элементы лестниц. Классификация лестниц и требования, предъявляемые к ним. Конструкции железобетонных лестниц.	2

		Конструкции деревянных лестниц, пожарных лестниц, лестниц стремянок. Пандусы	
10		<b>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
11		<b>Подвесные потолки</b> Назначение подвесных потолков. Требования к их конструкциям. Материал. Акустические потолки. Конструкции крепления подвесных потолков. Натяжные потолки Узлы, детали	2
12		<b>Типы гражданских зданий и их конструкции</b> Здания из монолитного железобетона. Крупнопанельные здания. Крупноблочные здания. Деревянные здания. Современные технологии их возведения.	2
13		<b>Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования зданий.</b> Санитарно-технические кабины: конструкция, размещение в зданиях. Вентиляционные устройства зданий. Мусоропроводы, их элементы и местоположение в здании. Пассажирские и грузовые лифты, их размещение в здании. Эскалаторы.	2
14		<b>Понятие о проектировании промышленных зданий.</b> Основные положения проектирования промышленных зданий. Общие сведения о генеральном плане. Техничко-экономические показатели генеральных планов. <b>Конструкции промышленных зданий.</b> Классификация и конструктивные системы промышленных зданий. Подъемно-транспортное оборудование промышленных зданий и его влияние на конструкции. Правила привязки колонн и стеновых ограждений к разбивочным осям здания.	2
15		<b>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:	2

		их назначение, виды и опирание на фундаменты. Свайные фундаменты промышленных зданий, их конструкция	
16		<b>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>Многоэтажный железобетонный каркас промышленных зданий</b> и его конструкции, узлы каркаса. Здания из легких металлических конструкций.	2
18		<b>Стены, перегородки промышленных зданий</b> <b>Покрытия, фонари промышленных зданий</b> <b>Окна, двери, ворота, полы</b> и их конструкции промышленных зданий	2
19		<b>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
<b>Практические занятия</b>			<b>36</b>
1		Практическое занятие № 19. Вычерчивание конструктивной системы гражданского здания.	2
2		Практическое занятие № 20. Определение глубины заложения фундамента. Вычерчивание схемы расположения фундаментов	4
3		Практическое занятие № 21. Подбор перемычек. Заполнение ведомости и спецификации перемычек	2
4		Практическое занятие № 22. Выполнение теплотехнического расчёта ограждающих конструкций	4

	5	Практическое занятие № 23. Вычерчивание схемы расположения плит перекрытия	2
	6	Практическое занятие № 24. Конструирование и расчёт лестницы, лестничной клетки	2
	7	Практическое занятие № 25. Построение плана промышленного здания с проработкой конструктивных элементов и соответствующей привязкой их к разбивочным осям	2
	8	Практическое занятие № 26. Вычерчивание схемы расположения столбчатого фундамента	2
	9	Практическое занятие № 27. Конструирование основных узлов сопряжения элементов железобетонного и стального каркасов промышленного здания	2
	10	Практическое занятие № 28. Разработка схемы планировочной организации земельного участка. Расчет технико-экономических показателей СПОЗУ	4
<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</p> <p>Написание рефератов</p> <p>Подготовка сообщений</p> <p>Подготовка презентаций</p> <p>Подготовка к лабораторным, практическим занятиям</p> <p>Оформление лабораторных, практических работ</p> <p>Изучение конспектов занятий</p> <p>Работа с нормативной и справочной литературой</p>			20
<p>Учебная практика раздела 1.</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств ВМ 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 наклонных 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>			42



<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>Раздел 2 Проектирование строительных конструкций</b>		<b>250</b>
<b>МДК01.01 Проектирование зданий и сооружений</b>		<b>250</b>
<b>Тема 2.1. Основы проектирования строительных конструкций</b>	<b>Содержание</b>	<b>64</b>
	1 <i>Основы расчета строительных конструкций (по предельным состояниям).</i> Предельные состояния конструкций. Прочностные, деформационные характеристики материалов конструкций. Конструктивные и расчетные схемы. Использование международных стандартов при проектировании строительных конструкций.	2
	2. <i>Использование BIM - технологий при расчёте строительных конструкций.</i> 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 ОКСПрограммный комплекс ЛИРА: виды выполняемых работ по расчетам зданий (Назначение среды общих данных для 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	2
	3 <i>Расчёт нагрузок, действующих на конструкции.</i> Классификация нагрузок. Определение внутренних усилий от расчётных нагрузок. Сбор нагрузок на фундамент, вертикальную опору, плиту покрытия, перекрытия.	2

4	<b>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	Область применения, простейшие конструкции и работа железобетонных колонн. Правила конструирования железобетонных колонн.	2
6	Расчёт кирпичных столбов и стен. 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>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	Конструирование балок составного сечения. 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	Проектирование элементов междуэтажных перекрытий. Особенности расчёта предварительно напряжённых конструкций	2
10	<b>Основные принципы расчёта фундаментов.</b> Распределение напряжений в грунтах оснований, расчет оснований. Определение размеров подошвы. Фундаменты неглубокого заложения (ленточные, столбчатые).	2
11	Особенности расчёта свайных фундаментов: несущая способность свай по грунту, по материалу, шаг и количество свай в ростверке	2
12	<b>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	Стыки сборных железобетонных конструкций: колонны с колонной, колонны с ригелем. Стыки арматуры. Понятие о работе и расчёте.	2
15	Расчёт стропильных ферм. Область применения, расчёт и конструирование стальных стропильных ферм. Область применения, простейшие конструкции деревянных ферм, понятие о расчёте и конструировании узлов	2
16	Область применения, простейшие конструкции железобетонных ферм. Понятие о расчёте. Конструирование железобетонных ферм с предварительно напряжённой и обычной арматурой	2
<b>В том числе практических занятий</b>		32
1	Практическое занятие № 29 Технические характеристики строительных материалов конструкций: нормативные, расчётные.	2
2	Практическое занятие № 30 Сбор нагрузок на конструкции зданий: плит покрытия и перекрытия, фундамент	2
3	Практическое занятие № 31 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 конструирование железобетонной балки прямоугольного сечения с применением ПК ЛИРА	2
9	Практическое занятие № 37 Расчёт и конструирование 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 конструирование столбчатого фундамента с применением ПК ЛИРА.	2
	12	Практическое занятие № 40 Расчет и конструирование свайных фундаментов	2
	13	Практическое занятие № 41 Расчёт сварных швов стальных конструкций	2
	14	Практическое занятие № 42 Расчёт и конструирование гвоздевого соединения	2
	15	Практическое занятие № 43 Расчёт и конструирование элементов стальной стропильной фермы. Конструирование узлов с применением ПК ЛИРА	2
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2:</b> - нормативно-техническая документация на проектирование строительных конструкций, в том числе стандарты по проектированию строительных конструкций «Еврокоды» (группа стандартов EN); - алгоритм расчета внецентренно-нагруженной стальной колонны; - правила конструирования железобетонных колонн - расчет центрально-сжатых столбов, армированных при помощи сеток - алгоритм расчета центрально-растянутого стального элемента - алгоритм расчета стальной прокатной балки - особенности армирования предварительно напрягаемых элементов - особенности расчета конструирования деревянных ферм			8
<b>Учебная практика раздела 2</b> <b>Виды работ:</b> Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ (ПК ЛИРА, ПК МОНОМАХ и др.): - сбор нагрузок; - определение расчётного сопротивления грунта; - определение размеров подошвы и расчет армирования ленточного фундамента; - расчёт сборной железобетонной лестницы.			18
<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			50

<p><b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выдача задания, содержания проекта, пояснительной записки</li> <li>2. Выбор конструктивного типа, схемы здания</li> <li>3. Выбор стен, выполнение теплотехнического расчета стены</li> <li>4. Определение глубины заложения фундамента.</li> <li>5. Выбор конструкции фундамента. Составление спецификации</li> <li>6. Вычерчивание схемы расположения фундамента</li> <li>7. Выбор плит перекрытия. Составление спецификации</li> <li>8. Разработка и вычерчивание схемы расположения плит перекрытия</li> <li>9. Выполнение теплотехнического расчета чердачного перекрытия (покрытия)</li> <li>10. 10.Подбор оконных блоков. Составление спецификации</li> <li>11. Подбор дверных блоков. Составление спецификации</li> <li>12. .Выполнение плана I, типового этажа</li> <li>13. Подбор перемычек для кирпичного здания. Составление ведомости перемычек. Составление спецификации.</li> <li>14. Расчёт лестницы, лестничной клетки</li> <li>15. Выполнение разреза здания</li> <li>16. Вычерчивание сечения фундамента, улов сопряжения конструкций</li> <li>17. Выполнение сводной спецификации</li> <li>18. Разработка схемы планировочной организации земельного участка (СПОЗУ )</li> <li>19.Расчет технико-экономических показателей по СПОЗУ</li> <li>20. Разработка пояснительной записки</li> </ol>	
<p><b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом:</b></p> <p>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</p>	<b>12</b>
<p><b>Раздел 3. Разработка проекта производства</b></p>	<b>218</b>

<b>МДК.01.02 Проект производства работ</b>		<b>230</b>	
<b>Тема 3.1. Виды и характеристики строительных машин.</b>	<b>Содержание</b>		
	1	<b>Роль строительных машин (СМ)</b> в механизации и автоматизации технологических процессов в промышленном и гражданском строительстве. <b>Развитие строительных машин.</b> Комплексная механизация и автоматизация строительства	2
	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, полуповоротных 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 площадк). 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 машин. машин для обработки древесины (дисковые пилы, электрорубанки, цепные долбежники).	2
	<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.	<b>2</b>
	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	<p><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.</p> <p><b>Виды строительных потоков.</b> Расчет строительных потоков. Организация строительного производства поточным методом, в том числе отделочных работ.</p>	2
	4	<p><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</p> <p>Исходные данные и последовательность проектирования календарных планов строительства отдельных объектов. Формирование технической документации информационной модели ОКС</p>	2
	5	<p><b>Проектирование календарного плана.</b> Основные понятия, принципы и последовательность составления календарного плана. Определение номенклатуры и последовательности выполнения работ на объекте.</p> <p><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.</p> <p><b>Составление графиков движения рабочих и потребности в кадрах строителей основных категорий.</b></p>	2
	6	<p><b>Составление графиков движения рабочих и потребности в кадрах строителей основных категорий</b></p> <p><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</p>	2



7	<b>Составление графиков движения</b> основных строительных машин и механизмов, транспортных средств. Оптимизация календарных планов. Технико-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. Организация строительного производства поточным методом (поточно-расчлененным, поточно-комплексным). Расчет параметров потока. Построение графиков потока и графиков ресурсов</i>	2
2	<i>Практическое занятие № 47. Определение объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах в табличных формах информационной модели ОКС</i>	2
3	<i>Практическое занятие № 48. Составление номенклатуры работ календарного плана на строительство объекта. Расчет календарного плана</i>	2
4	<i>Практическое занятие № 49. Составление календарного графика на общестроительные работы</i>	2
5	<i>Практическое занятие № 50. Составление графика движения рабочих. Взаимоувязка общестроительных и специальных работ. Сохранение и передача технической документации в требуемом электронном формате. Печать технической документации</i>	2
6	<i>Практическое занятие № 51. Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов (расход материальных ресурсов).</i>	2
7	<i>Практическое занятие № 52. Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов (поступление на объект материальных ресурсов).</i>	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
<p><b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 3</b></p> <p>Произвести подбор бульдозера для проведения планировки площадки под застройку и представить его технические характеристики (обосновать выбор).</p> <p>Рассчитать производительность одноковшового экскаватора для разработки грунта в котловане.</p> <p>Для представленного вида работ подобрать ручной механизированный инструмент с обоснованием выбора и техническими характеристиками.</p> <p>Провести анализ интернет источников по современным самоходным стреловым кранам (презентация)</p>		<b>4</b>

<p>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</p>	
<p><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</p>	<b>*12</b>
<p><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</p>	<b>*36</b>
<p><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</p>	<b>*50</b>
<p><b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b>          1. Календарное планирование. Цели и задачи проекта          1.1 Условия строительства          1.2 Определение объемов работ          1.3 Определение трудоемкости работ и потребности в машинах          1.4 Определение потребности в материальных ресурсах          1.5 Выбор методов производства работ          1.6 Календарный план производства работ          1.6.1 Разработка календарного плана</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><i>12</i></b>
<p><b>Всего</b></p>	<b><i>1056</i></b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

**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»** оснащённый 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»** оснащена 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, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

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

1. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 216 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06772-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/454585>.

2. Ананьин, М. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций: термины и определения : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин ; под научной редакцией И. Н. Мальцевой. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 130 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09421-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/455368>.

3. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.]; под общей редакцией А. К. Соловьева. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 490 с. – (Профессиональное

образование). – ISBN 978-5-534-10318-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/475590> (дата обращения: 26.12.2021).

4. Архитектурные конструкции и теория конструирования: малоэтажные жилые здания : учебное пособие / Е.В. Сысоева, С.И. Трушин, В.П. Коновалов, Е.Н. Кузнецова. – 2-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 280 с. – (Высшее образование: Специалитер). - ISBN 978-5-16-014471-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1085521> (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

5. Барабанщиков, Ю.Г. Строительные материалы + eПриложение: Тесты : учебник / Барабанщиков Ю.Г. – Москва : КноРус, 2019. – 443 с. – (бакалавриат). – ISBN 978-5-406-07044-4. – URL: <https://book.ru/book/931439> (дата обращения: 25.12.2021). – Текст : электронный.

6. Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование : учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-8100-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171843> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Берлинов, М. В. Основания и фундаменты : учебник для спо / М. В. Берлинов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6808-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152640> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Вильчик, Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 319 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/1075. - ISBN 978-5-16-004279-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222793> (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: по подписке. Глебов, И. Т. Технология и оборудование производства деревянных домов : учебное пособие для спо / И. Т. Глебов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-7717-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164951> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник для спо / Б. И. Далматов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6763-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152474> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Доркин, В. В. Металлические конструкции : учебник / В.В. Доркин, М.П. Рябцева. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 457 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003631-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1216140> (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

11. Журавская, Т. А. Железобетонные конструкции : учебное пособие / Т.А. Журавская. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 153 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013653-



0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1428045> (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

12. Колибаба, О. Б. Проектирование и эксплуатация систем газораспределения и газопотребления : учебное пособие для СПО / О. Б. Колибаба, В. Ф. Никишов, М. Ю. Ометова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7333-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158948> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики : учебник / под ред. Л.Р. Маиляна. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 687 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003508-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069042> (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

14. Кривошапко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 476 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02348-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/469542> (дата обращения: 26.12.2021).

15. Кровельные работы : учебное пособие / А.И. Долгих, С.Л. Долгих. – МОСКВА : Альфа-М : ИНФРА-М, 2016. – 304с

16. Мангушев, Р. А. Основания и фундаменты. Решение практических задач : учебное пособие для СПО / Р. А. Мангушев, А. И. Осокин, Р. А. Усманов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-8118-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171864> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Медведева, О. Н. Особенности проектирования сетей газораспределения и газопотребления : учебно-методическое пособие для СПО / О. Н. Медведева. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 230 с. – ISBN 978-5-4488-0976-7, 978-5-4497-0831-1. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/101763>

18. Михайлов А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебно-практическое пособие / Михайлов А.Ю.. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 200 с. – ISBN 978-5-9729-0461-7. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/98402.html> (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

19. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 283 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02359-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/471330> (дата обращения: 26.12.2021).

20. Основы геологии и почвоведения : учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9081-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184318> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

21. Павлова, А. И. Сборник задач по строительным конструкциям : учеб. пособие / А.И. Павлова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 143 с. — (Среднее профессиональное образование). — [www.dx.doi.org/10.12737/831](http://www.dx.doi.org/10.12737/831). - ISBN 978-5-16-005374-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/988152> (дата обращения: 26.12.2021). — Режим доступа: по подписке.

22. Платов, Н. А. Основы инженерной геологии : учебник / Н. А. Платов. — 5-е изд., доп. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016056-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816647> (дата обращения: 26.12.2021). — Режим доступа: по подписке.

23. Проектирование городских и поселковых распределительных систем газоснабжения : учебное пособие для СПО / В. Н. Мелькумов, М. Я. Панов, Г. Н. Мартыненко, Н. М. Попова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 48 с. — ISBN 978-5-4488-0377-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87274>

24. Прохорский, Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве : учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва : КноРус, 2020. — 247 с. — ISBN 978-5-406-07613-2. — URL: <https://book.ru/book/934329> (дата обращения: 25.12.2021). — Текст : электронный.

25. Рыжков, И. Б. Основы инженерных изысканий в строительстве : учебное пособие для СПО / И. Б. Рыжков, А. И. Травкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-8175-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173097> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

26. Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие для СПО / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8060-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171419> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

27. Сербин, Е. П. Строительные конструкции : учебное пособие / Е. П. Сербин, В. И. Сетков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-00011-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1284507> (дата обращения: 26.12.2021). — Режим доступа: по подписке.

28. Сербин, Е. П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование : учебник / Е.П. Сербин, В.И. Сетков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 447 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1030129. - ISBN 978-5-16-015382-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832154> (дата обращения: 26.12.2021). — Режим доступа: по подписке.

29. Сокова, С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С.Д. Сокова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005552-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1216141> (дата обращения: 26.12.2021). — Режим доступа: по подписке.

30. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ.учреждений СПО – Москва : Академия, 2020. – 528 с.
31. Стафеева, С. А. Инженерно-геологические исследования строительных площадок : учебное пособие / С. А. Стафеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-4205-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148181> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
32. Типология зданий и сооружений / Я.А. Немцева [и др.]. – Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020. – 238 с. – ISBN 978-5-361-00813-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/110196.html> (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
33. Томилова, С.В. Инженерная графика. Строительство : учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / С.В. Томилова. – Москва : Академия, 2020. – 336 с.
34. Трофимов, Б. Я. Технология сборных железобетонных изделий : учебное пособие для спо / Б. Я. Трофимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-8430-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176689> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
35. Шипов, А. Е. Архитектура зданий. Проектирование архитектурных конструкций : учебное пособие для спо / А. Е. Шипов, Л. И. Шипова. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 232 с. – ISBN 978-5-8114-5662-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/167192> (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
36. 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
5. СП 16.13330.2017 Стальные конструкции
6. СП 17.13330.2017 "СНиП II-26-76 Кровли".
7. СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка"

8. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия
9. СП 22.13330. 2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-83\*
10. СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты
11. СП 28.13330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии Актуализированная редакция с СНиП 2.03.11-85
12. СП 29.13330.2011 "СНиП 2.03.13-88 "Полы
13. СП 35-102-2001 "Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам"
14. СП 35-105-2002 Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения (
15. СП 47. 13330. 2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
16. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004
17. СП 49.13330. 2012 Безопасность труда в строительстве. СНиП 12.03.2001 «Безопасность труда в строительстве. Общие положения» СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство»
18. СП 50.13330. 2012 Тепловая защита зданий
19. СП 57.13330.2011 Складские здания. Актуализированная редакция СНиП 31-04-2001\*
20. СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения
21. СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Общие положения
22. СП 126. 13330. 2017 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03 – 84\*
23. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87
24. СП 71. 13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87
25. СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003
26. СП 126. 13330. 2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03 – 84\*
27. СП 129.13330.2011 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации СНиП 3.05.04-85\*
28. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*
29. ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений
30. ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства . Основные требования к проектной и рабочей документации

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

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

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

34. Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН 2020)

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

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

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

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

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

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

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

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

43. Единые нормы и расценки (ЕНиР)

44. Типовые технологические карты

45. Карты трудовых процессов

#### **3.2.2.2 Справочники:**

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

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

#### **3.2.2.3 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

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

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

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

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

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

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

### **Методические рекомендации**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ
2. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ
3. Методические рекомендации по выполнению курсового проекта
4. Методические рекомендации по подготовке к защите дипломного (курсового) проекта

**3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ и инвалидов (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями, с нарушениями речи).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличия учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК,

планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

##### ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

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>	<p>Оценка</p> <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> </ul>
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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики ,</li> <li>- экзамен по МДК ,</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-экзамен по модулю</li> </ul>
ПК.1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.	<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</li> </ul>	

	<p>календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <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>	
ОК1. 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
ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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>	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики,
ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> <li>-демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</li> </ul>	
ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	<ul style="list-style-type: none"> <li>-конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и</li> </ul>	



коллегами, руководством, клиентами	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	
ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	-описывать значимость своей профессии (специальности)	
ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-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	
ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	
ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-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);	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> <li>-использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации</li> </ul>	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли</li> <li>-планирование предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</li> </ul>	

**08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального  
строительства**

**2022 г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления (г.Тобольск)

Протокол № 9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Смирных М.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ 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 студент 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

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 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 студент должен:

<p><b>Иметь практический опыт в:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовке 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>– определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</li> <li>– организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;</li> <li>– определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;</li> <li>– оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</li> <li>– контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</li> <li>– разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;</li> <li>– составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;</li> <li>– составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации;</li> <li>– представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;</li> <li>– контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;</li> <li>– планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;</li> </ul>
<p><b>Уметь</b></p>	<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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>– осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);</li> <li>– распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;</li> <li>– определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;</li> <li>– 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;</li> <li>– осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);</li> <li>– калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;</li> <li>– определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;</li> <li>– оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов,</li> </ul>
<b>Знать</b>	<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> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>– требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;</li> <li>– методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>– технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;</li> <li>– особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;</li> <li>– нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты;</li> <li>– правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты;</li> <li>– порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);</li> <li>– схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>– рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;</li> <li>– правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;</li> <li>– современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;</li> <li>– правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;</li> <li>– порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>– методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ;</li> <li>– методы профилактики дефектов систем защитных покрытий;</li> <li>– перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ;</li> <li>– основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства;</li> <li>– состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления</li> </ul>
--	---

### 1.1.4 Личностные результаты

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Забогающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b></p>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15

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;	<b>ЛР 16</b>
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 17</b>

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

Всего часов: **756**

Из них:

на освоение МДК 02.01 - **488** часов, МДК.02.02 – **70** часов

на практики, в том числе:

учебную - **72** часа

производственную - **108** часов

самостоятельная работа - **60** часов

## 2. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

### 2.1. Структура профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа <sup>5</sup>	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Учебная		Производственная
			Обучение по МДК		Практики				
			Всего	В том числе		Курсовых работ (проектов)			
Лабораторных и практических занятий									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9- ОК11	Раздел 1. Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	488	420	176	-	72	-	50	
ПК 2.3 ПК 2.4 ОК1-ОК7 ОК9- ОК11	Раздел 2. Ведение контроля выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	70	60	20	-	-	-	10	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108					108		
	<b>Всего:</b>	<b>756</b>	<b>480</b>	<b>196</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>60</b>	

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

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

### ПМ 02. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

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
1	2	3
<b>Раздел 1. Ведение технологических процессов при производстве строительного-монтажных, в том числе отделочных работ</b>		<b>488</b>
<b>МДК. 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		<b>488</b>
<b>Тема 1.1 Организационно-техническая подготовка строительного производства</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1 <i>Основные положения строительного производства.</i> 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</p> <p>2 Строительные рабочие профессии, специальности, квалификация. Организация труда, численный и квалификационный состав бригад, звеньев. Организация рабочего места. Понятия: фронт работ, захватка, делянка. Техническое и тарифное нормирование. Понятия: производительность труда, выработка, норма времени, трудоемкость.</p> <p>3 <i>Состав и организация работ, предшествующих строительству.</i> Выбор строительной площадки. Предпроектная подготовка строительного производства. Инженерно-геологические изыскания, экономические изыскания, технические изыскания. Организация проектирования объектов.</p>	<b>12</b>
		2
		2
		2

	4	<i>Рабочая документация.</i> Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР). <i>Охрана труда подготовительного периода.</i> Охрана окружающей среды	2
	<b>В том числе практических занятий</b> Практическое занятие № 1-2. Чтение и анализ проектно-технологической документации (на основе образцов ПОС, ППР).		4
<b>Тема 1.2 Организация и выполнение работ подготовительного периода</b>	<b>Содержание</b>		<b>40</b>
	1	Цель и задачи подготовки строительного производства. Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки	2
	2	Работы подготовительного периода. Внеплощадочные работы. Внутриплощадочные работы. Освоение строительной площадки.	2
	3	Геодезическое обеспечение подготовительного периода. 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.	2
	4	Способы построения проектных точек на местности. 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.	2
	5	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
	6	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

	7	Состав камеральных работ. Вычислительная обработка полевой схемы: вычисление высот промежуточных точек, контроль: вычисление горизонта нивелира для станций, вычисление высот промежуточных точек. Составление плана. Интерполирование горизонталей и рисовка рельефа.	2
	8	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
	9	Инженерная подготовка площадки. Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод. Постоянные и временные дороги	2
	10	Существующие и временные сети снабжения строительства водой и электроэнергией. Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям	2
	11	Оформление технической документации при производстве подготовительных работ	2
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>18</b>
	1-2	Практическое занятие № 3-4. Составление разбивочного чертежа объекта капитального строительства	4
	3	Практическое занятие № 5. Выполнение разбивки сетки квадратов	2
	4	Практическое занятие № 6. Нивелирование сетки квадратов с вычислением отметок вершин	2
	5-6	Практическое занятие № 7-8. Составление картограммы земляных работ	4
	7	Практическое занятие № 9. Построение проектных точек на строительной площадке	2
	8	Практическое занятие № 10. Оформление акта приёмки	2
	9	Практическое занятие № 11. Составление перечня работ по обеспечению безопасности заданного участка производства строительных работ.	2
<b>Тема 1.3. Выполнение строительномонтажных работ</b>	<b>Содержание</b>		<b>168</b>
	1	<i>Требования нормативных технических документов</i> к производству строительномонтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства.	2
	2	<i>Транспортирование строительных грузов.</i> 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.	2

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	2
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 пневмокотков, комбинированных катков, трамбующих плит, виброплит, ударно-вибрационных машин и виброкатков.	2
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 шпунтовыдергивателя. 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
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 объёмов 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, область их эффективного применения. Техника безопасности при производстве бетонных работ.	2
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 циклического 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.	2

		Подготовка конструкций к монтажу. Укрупнительная сборка конструкций. Временное усиление конструкций. Основные положения технологии монтажного цикла.	
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		<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. 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.	2
27		<b>Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий.</b> Гидроизоляционные работы. Тепло - и звукоизоляционные работы Подсчет объёмов работ. Огнезащита конструкций. Антивандальная защита. Виды, способы и технологии устройства систем электрохимической защиты. Устройство катодной защиты сооружений. Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты.	2
28		<b>Устройство кровель.</b> Подготовка оснований под кровлю. Устройство кровель из рулонных материалов и мастик. Устройство кровель из штучных материалов. Подсчет объёмов работ. Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности при проведении кровельных работ. Оборудование, применяемое при устройстве кровель.	2

29	<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 растворнасосов, пневмонагнетателей, передвижных агрегатов, цемент-пушек, установок для торкретирования.	2
30	<b>Организация и выполнение малярных работ.</b> Покрытие поверхностей рулонными материалами. Оклеивка стен обоями. Оклеивка стен синтетическими пленками. Подсчет объемов работ. Назначение, принцип работы малярных агрегатов, шпатлевочных установок и передвижных шпатлевочных агрегатов, окрасочных агрегатов, пневматических и безвоздушных краскораспылителей. Техника безопасности при проведении отделочных работ.	2
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 объемов 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>104</b>
1	Практическое занятие № 12. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве земляных работ, свайных работ	2
2	Практическое занятие № 13. Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ, требуемым характеристикам машин.	2

3	Практическое занятие № 14. Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером. Выбор способа разработки грунта. Определение производительности.	2
4	Практическое занятие № 15. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве каменных, плотничных и столярных работ	2
5	Практическое занятие № 16. Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования.	2
6	Практическое занятие № 17. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве бетонных и монтажных работ	2
7	Практическое занятие № 18. Выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси	2
8	Практическое занятие № 19. Выбор кранов по техническим параметрам.	2
9	Практическое занятие № 20. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве работ по устройству защитных и изоляционных покрытий, кровельных и отделочных работ	2
10	Практическое занятие № 21. Подбор машин и оборудования для выполнения отделочных работ. (штукатурные, малярные станции).	2
Практические занятия № 22-30.Выполнение каменных работ, в том числе		18
11	Практическое занятие № 22. Изучение проектно-технологической документации на производство каменных работ	2
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.	2
13	Практическое занятие № 24. Разметка местоположения, точки отсчета и линии проектов в соответствии с планами и техническими заданиями.	2
14	Практическое занятие № 25. Приготовление раствора для кладки вручную	2
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	2
Практические занятия № 31-38. Выполнение плотничных работ, в том числе		16

20	Практическое занятие № 31. Изучение проектно-технологической документации на производство плотницких работ	2
21	Практическое занятие № 32. Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве плотницких работ. Организация рабочего места	2
22	Практическое занятие № 33. Выполнение заготовки деревянных элементов различного назначения в соответствии с чертежом, установленной нормой расхода материала и требованиями к качеству.	2
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.	2
Практические занятия № 39 – 47. Выполнение штукатурных работ, в том числе		18
28	Практическое занятие № 39. Изучение проектно-технологической документации на производство штукатурных работ	2
29	Практическое занятие № 40. Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве штукатурных работ. Организация рабочего места. Выбор инструмента и инвентаря	2
30	Практическое занятие № 41. Подготовка поверхности для нанесения штукатурки. Приготовление вручную и механизированным способом растворов по заданному составу.	2
31-33	Практическое занятие № 42-44. Оштукатуривание поверхности стен и потолков по заданию.	6
34-36	Практическое занятие № 45-47. Выполнение сплошного выравнивания поверхностей.	6
Практические занятия № 48 -55. Выполнение облицовочных работ, в том числе		16
37	Практическое занятие № 48. Изучение проектно-технологической документации на производство облицовочных работ	2

	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.	2
	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	2
	40-42	Практическое занятие № 51-53.Установка плиток на облицовываемую поверхность в соответствии с технологической картой.	6
	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		16
	45	Практическое занятие № 56.Изучение проектно-технологической документации на производство малярных работ	2
	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.	2
	47	Практическое занятие № 58.Очистка поверхности. Грунтовка поверхности кистями, валиком, краскопультом с ручным приводом.	2
	48	Практическое занятие № 59.Шпатлевка и шлифование поверхности вручную и механизированным способом.	2
	49	Практическое занятие № 60. Приготовление окрасочных составов, эмульсии и пасты по заданному рецепту	2
	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.	2
<b>Тема 1.4 Геодезическое сопровождение выполняемых</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>
	1	<i>Геодезические работы при сооружении котлована</i> (выемки): разбивка контуров котлована, установка обноски, визирок, контроль за отрывкой котлована, зачистка дна и откосов, передача осей и высот в котлован, исполнительные съемки отрытого котлована.	2

<b>строительно-монтажных работ</b>	2	<i>Геодезические работы при устройстве свай.</i> 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	2
	3	<i>Геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ надземного цикла.</i> 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, междуэтажных перекрытий.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>4</b>
	1	Практическое занятие № 64.Выполнение исполнительной схемы выемки котлована, фундаментов	2
	2	Практическое занятие № 65.Выполнение исполнительной схемы бетонных и железобетонных сборных конструкций здания	2
<b>Тема 1.5. Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>
	1	<i>Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.</i> Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	2
	2	<i>Особенности производства подготовительных, земляных работ,</i> устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	2
	3	<i>Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций</i> на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах. Особенности возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	2



	4	<b>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.	2
<b>Тема 1.6. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве</b>	<b>Содержание</b>		<b>50</b>
	1	<b>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
	2	<b>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>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>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>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>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	<i>Прямые и косвенные затраты</i> в составе сметной, плановой и фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации. Определение сметной стоимости по элементам затрат	
8	<i>Методы расчета сметной стоимости строительной продукции:</i> 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	<i>Правила и порядок разработки сметной документации по укрупненным показателям базисной стоимости</i> (УПБС и УПБС ВР).	2
10	Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации. Структура, состав и порядок установления договорной цены. Периодическая отчетная документация по контролю использования сметных лимитов	2
<b>В том числе практических занятий</b>		<b>30</b>
1	Практическое занятие № 66.Изучение действующей сметно-нормативной базы строительства.	2
2-3	Практическое занятие № 67-68.Составление локальной сметы базисным и базисно-индексным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ФЕР 2020	4
4-5	Практическое занятие № 69-70.Составление сметы ресурсным методом ( ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ГЭСН 2020	4
6	Практическое занятие № 71.Оформление сметной документации: составление пояснительной записки к сметной документации, расчет технико-экономических показателей проекта на основании данных смет.	2
7	Практическое занятие № 72.Составление локального сметного расчета (локальной сметы) на общестроительные работы по элементным сметным нормам, определение вида строительства, задание параметров сметы: округление, индексы, лимитированные затраты и др.	2
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.	2
	11	Практическое занятие № 76. Составление разделов локальной сметы: стены, перекрытия, перегородки; полы и основания	2
	12	Практическое занятие № 77. Составление разделов локальной сметы: покрытия и кровли; заполнение проемов; лестницы и площадки; отделочные работы; разные работы (крыльца, отмостки и прочее).	2
	13	Практическое занятие № 78. Составление объектного сметного расчета (объектной сметы): задание параметров сметы, создание формул, расчет сметы.	2
	14	Практическое занятие № 79. Составление сводного сметного расчета стоимости строительства: задание параметров сметы, создание формул, расчет сметы.	2
	15	Практическое занятие № 80. Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3) с применением программного комплекса.	2
<p><b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b></p> <p>Проработка учебной литературы, нормативно-технических документов, ресурсов Интернет, ответы на вопросы, составление конспекта:</p> <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> <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>– Оклеенные 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> </ul>			<b>34</b>

<ul style="list-style-type: none"> <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>72</b>
<b>Виды работ :</b> 1.Подготовка строительной площадки - создание геодезической основы строительной площадки : <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>	36
2.Составление калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы: <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> <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>	36
<b>Раздел 2. Ведение контроля выполнения строительного-монтажных, в том числе отделочных работ</b>	<b>70</b>
<b>МДК 02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства.</b>	<b>70</b>
<b>Содержание</b>	<b>6</b>

<b>Тема 2.1 Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ</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
	<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>Содержание</b>		<b>12</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 объемов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ	2
	<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 объемов строительно-монтажных работ, выполненных за отчетный период	2
<b>Тема 2.3. Учёт расхода материальных ресурсов. Тема 2.4. Контроль качества строительных процессов</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>
	1	<i>Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов.</i> 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.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>10</b>

	1-2	Практическое занятие № 88-89. Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной техники 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
	<b>Содержание</b>		<b>30</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.	2
	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.	2
	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	2

4	<i>Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла.</i> 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	2
5	<i>Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ.</i> 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	2
6	<i>Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ.</i> Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ. 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.	2
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	2
<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
<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
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b>			<b>8</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>			



<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ</b></p> <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, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства под руководством наставника. Изучение и анализ проекта производства работ.</li> <li>4. Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.</li> <li>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.</li> <li>6. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.</li> <li>7. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ.</li> <li>8. Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника.</li> <li>9. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам.</li> <li>10. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.</li> <li>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.</li> </ol>	<p><b>108</b></p>
<p><b>Всего</b></p>	<p><b>756</b></p>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть 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 для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1. Основные печатные 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.
2. Баландина, И.В. Основы материаловедения. Отделочные работы: учебник для СПО / И.В.Баландина. – 8-е изд., стер. – Москва: Академия, 2019. – 304 с.
3. Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование : учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-8100-2
4. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-8101-9

5. Верстов, В. В. Технологии устройства ограждений котлованов в условиях городской застройки и акваторий : учебное пособие для СПО / В. В. Верстов, А. Н. Гайдо, Я. В. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6614-6
6. Верстов, В. В. Технология и комплексная механизация шпунтовых и свайных работ : учебное пособие для СПО / В. В. Верстов, А. Н. Гайдо, Я. В. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-6613-9
7. Гаврилов, Д.А. Проектно-сметное дело: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 352 с.
8. Глебов, И. Т. Выполнение плотничных работ : учебник для СПО / И. Т. Глебов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-7815-6
9. Глебов, И. Т. Технология и оборудование производства деревянных домов : учебное пособие для СПО / И. Т. Глебов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-7717-3
10. Гончаров А.А. Технология возведения зданий и инженерных сооружений (для СПО): учебник / А.А.Гончаров. – Москва: КноРус, 2021. – 270 с.
11. Елизарова, В.А. Выполнение монтажа каркасно-обшивных конструкций: учебник для студ. учреждений СПО. – Москва: Академия, 2020. – 304 с.
12. Защитно-декоративные покрытия для керамики, стекла и искусственных каменных безобжиговых материалов : учебное пособие для СПО / Ю. А. Щепочкина, В. М. Воронцов, В. С. Бессмертный, М. А. Бондаренко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-5878-3
13. Ивилян, И.А. Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ: Практикум: учебное пособие для СПО / И.А.Ивилян. - 5-е изд. – Москва: Академия, 2018. – 256 с.
14. 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
15. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий : учебное пособие для СПО / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8484-3
16. Кирнев А. Д. Организационно-технологическое проектирование при производстве работ на объектах строительства, реконструкции и ремонта в курсовом и дипломном проектировании : учебное пособие для СПО / А. Д. Кирнев.— Санкт Петербург : Лань, 2022. — 528 с. : ил. — Текст : непосредственный.
17. 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
18. Кровельные работы : учебное пособие / А.И. Долгих, С.Л. Долгих. – Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2016. – 304 с
19. Ланько, С. В. Буросмесительная технология закрепления грунтов : учебное пособие для СПО / С. В. Ланько, В. В. Конюшков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 52 с. — ISBN 978-5-8114-5862-2
20. Либерман И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И.А. Либерман. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 400 с.

21. Максимова, М.В. Учет и контроль технологических процессов в строительстве: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ М.В.Максимова, Т.И. Слепкова. – Москва: Академия, 2020. – 336 с.
22. Петрова, И.В. Основы технологии отделочных строительных работ: учебник / И.В.Петрова. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 192 с.
23. Прекрасная, Е.П. Технология малярных работ: учебник / Е.П. Прекрасная. – Москва: Академия, 2021. – 320 с.
24. Русанова, Т. Г. Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений: учебник / Т. Г. Русанова. – Москва : Академия, 2020. – 352 с.
25. Рыжков, И. Б. Основы инженерных изысканий в строительстве : учебное пособие для СПО / И. Б. Рыжков, А. И. Травкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-8175-0
26. Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие для СПО / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8060-9
27. Сокова, С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С.Д. Сокова. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 208 с.
28. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ. учреждений СПО – Москва : Академия, 2020. – 528 с.
29. Соловьев, А. Н. Основы геодезии и топографии : учебник для СПО / А. Н. Соловьев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8063-0
30. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия : учебное пособие для СПО / В. И. Стародубцев, Е. Б. Михаленко, Н. Д. Беляев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8176-7
31. Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии : учебное пособие для СПО / В. И. Стародубцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-9099-8
32. Строительные машины: Учебник / Доценко А.И., Дронов В.Г. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 533 с.
33. Трофимов, Б. Я. Технология сборных железобетонных изделий : учебное пособие для СПО / Б. Я. Трофимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-8430-0
34. Фокин, С. В. Деревообработка: технологии и оборудование : учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 203 с.
35. Хорошенькая, Е. В. Строительство каркасно-панельных зданий : учебное пособие для СПО / Е. В. Хорошенькая, Ю. Н. Казаков, М. С. Никольский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-8131-6
36. Черноус, Г.Г. Выполнение штукатурных и декоративных работ : учебник для СПО / Г.Г.Черноус. – 4-е изд. – Москва: Академи», 2020. – 240 с.
37. 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. 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>
3. Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование : учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-8100-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171843> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-8101-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171844> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Верстов, В. В. Технологии устройства ограждений котлованов в условиях городской застройки и акваторий : учебное пособие для спо / В. В. Верстов, А. Н. Гайдо, Я. В. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6614-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149351> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Верстов, В. В. Технология и комплексная механизация шпунтовых и свайных работ : учебное пособие для спо / В. В. Верстов, А. Н. Гайдо, Я. В. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-6613-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149350> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Гаврилов, Д. А. Проектно-сметное дело: учебное пособие / Д.А. Гаврилов. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-107884-6. — Текст: электронный. — URL:
8. Галиуллин Р.Р. Организация и осуществление строительного контроля : учебное пособие / Галиуллин Р.Р., Мухаметрахимов Р.Х.. — Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 372 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/73312.html> (дата обращения: 26.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — DOI: <https://doi.org/10.23682/73312>
9. Глебов, И. Т. Выполнение плотничных работ : учебник для спо / И. Т. Глебов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-7815-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178993> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Глебов, И. Т. Технология и оборудование производства деревянных домов : учебное пособие для СПО / И. Т. Глебов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-7717-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164951> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Гончаров А.А. Технология возведения зданий и инженерных сооружений (для СПО) : учебник / А.А. Гончаров. — Москва: КноРус, 2019. — 270 с. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/930016>
12. Доценко, А. И. Строительные машины : учебник / А.И. Доценко, В.Г. Дронов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 533 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014250-0. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221359> (дата обращения: 26.12.2021). — Режим доступа: по подписке.
13. Защитно-декоративные покрытия для керамики, стекла и искусственных каменных безобжиговых материалов : учебное пособие для СПО / Ю. А. Щепочкина, В. М. Воронцов, В. С. Бессмертный, М. А. Бондаренко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-5878-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146629> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
14. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162383> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
15. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий : учебное пособие для СПО / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8484-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176897> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
16. Кашкинбаев И.З. Организация строительного производства : методическая разработка / Кашкинбаев И.З., Кашкинбаев Т.И.. — Алматы : Нур-Принт, Казахский национальный технический университет имени К. И. Сатпаева, 2016. — 50 с. — ISBN 978-601-7390-98-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69153.html> (дата обращения: 26.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
17. 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: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
18. Ланько, С. В. Буромесительная технология закрепления грунтов : учебное пособие для СПО / С. В. Ланько, В. В. Конюшков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 52 с. — ISBN 978-5-8114-5862-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146694> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

19. Либерман, И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И.А. Либерман. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 400 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-003434-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836103> (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
20. Медведева, О. Н. Особенности проектирования сетей газораспределения и газопотребления : учебно-методическое пособие для СПО / О. Н. Медведева. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 230 с. – ISBN 978-5-4488-0976-7, 978-5-4497-0831-1. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/101763>
21. Михайлов А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебно-практическое пособие / Михайлов А.Ю.. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 200 с. – ISBN 978-5-9729-0461-7. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/98402.html> (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
22. Олейник, П. П. Организация строительного производства: подготовка и производство строительно-монтажных работ: учебное пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский. – 2-е изд. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. – 96 с. – ISBN 978-5-7264-2120-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/101806.html>
23. Проектирование городских и поселковых распределительных систем газоснабжения : учебное пособие для СПО / В. Н. Мелькумов, М. Я. Панов, Г. Н. Мартыненко, Н. М. Попова. – Саратов : Профобразование, 2019. – 48 с. – ISBN 978-5-4488-0377-2. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/87274>
24. Разработка и построение графиков строительных работ : методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология и организация строительства объектов городской инфраструктуры и ЖКК» для студентов бакалавриата всех форм обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры» / . – Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 24 с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/60806.html> (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
25. Рыжевская М.П. Организация строительного производства : учебник / Рыжевская М.П.. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. – 307 с. – ISBN 978-985-503-904-5. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/93389.html> (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
26. Рыжевская М.П. Технология и организация строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование : учебное пособие / Рыжевская М.П.. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. – 292 с. – ISBN 978-985-503-557-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :



[сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/67754.html> (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – DOI: <https://doi.org/10.23682/67754>

27. Рыжков, И. Б. Основы инженерных изысканий в строительстве : учебное пособие для спо / И. Б. Рыжков, А. И. Травкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-8175-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173097> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

28. Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие для спо / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8060-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171419> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

29. Рязанова Г.Н. Основы технологии возведения зданий и сооружений : учебное пособие / Рязанова Г.Н., Давиденко А.Ю.. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 230 с. — ISBN 978-5-9585-0669-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/58831.html> (дата обращения: 26.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

30. Сокова, С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: учебник / С.Д. Сокова. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-100231-5. — Текст: электронный. — URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1069407>

31. Соловьев, А. Н. Основы геодезии и топографии : учебник для спо / А. Н. Соловьев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8063-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171423> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

32. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия : учебное пособие для спо / В. И. Стародубцев, Е. Б. Михаленко, Н. Д. Беляев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8176-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173098> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

33. Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии : учебное пособие для спо / В. И. Стародубцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-9099-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184177> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

34. Трофимов, Б. Я. Технология сборных железобетонных изделий : учебное пособие для спо / Б. Я. Трофимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-8430-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176689> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

35. Фокин, С. В. Деревообработка: технологии и оборудование : учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 203 с. —

(Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/23909. – ISBN 978-5-16-012433-9. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1699764> (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

36. Хорошенькая, Е. В. Строительство каркасно-панельных зданий : учебное пособие для спо / Е. В. Хорошенькая, Ю. Н. Казаков, М. С. Никольский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-8131-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171876> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

37. 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>.

### **3.2.3. 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.

8. ГОСТ 25100-2020. Грунты. Классификация.

9. СП 54.13330.2016. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003.

10. СП 71.13330.2017. Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87.

11. СП446.1325800.2019. Инженерно-геологические изыскания для строительства.

12. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

13. МДС 81-35.2004 Методика определения стоимости строительства продукции на территории Российской Федерации.

14. МДС 83-1.99 Методические рекомендации по определению размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство и оплате труда работников строительного-монтажных и ремонтно-строительных организаций.

15. МДС 81-33.2004 Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве.
16. МДС 81-25.2001 Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве.
17. МДС 81-3.99 Методические указания по разработке сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств.
18. МДС 12-19.2004 Механизация строительства. Эксплуатация башенных кранов в стесненных условиях.
19. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменением № 1).
20. Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения и помещения: Приказ Минэкономразвития РФ от 1 марта 2016 года № 90 «О порядке применения и заполнения унифицированных форм первичной учетной документации» № КС-2, КС-3 и КС-11 письмо № 01-02-9/381
21. Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ: Постановление Госкомстата РФ от 11.11.1999 № 100.
22. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*.
23. СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 (с Изменением № 1).
24. СТО НОСТРОЙ 2.33.52-2011 Организация строительного производства. Организация строительной площадки. Новое строительство (с Поправкой).
25. ГОСТ Р 21.101-2020. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
26. РД-11-05-2007 Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства.
27. ГОСТ Р 58941-2020 Правила выполнения измерений. Общие положения.
28. ГОСТ 21.508-2020 СПДС Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.
31. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.
32. СП 68.13330.2011 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения.
33. МИ 1317-86. ГСИ Результаты и характеристики погрешности измерений. Формы представления. Способы использования при испытаниях образцов продукции и контроле их параметров.
34. СП 12-136-2002 Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ.

35. ГСН 81-05-02-2001 Сборник. Дополнительные затраты при производстве строительно–монтажных работ в зимнее время.

36. ГСН 81-05-01-2001 Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений.

37. РД-11-02-2006 Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства.

38. ГОСТ 12.1.009-2017 ССБТ Электробезопасность. Термины и определения.

#### 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. Лебедев В.М. Технология и организация строительного производства : учебник/ В.М. Лебедев. – Москва: Инфра-Инженерия, 2022. – 388 с.

2. Куликов, О.Н. Охрана труда в строительстве : учебник / О.Н.Куликов, Е.И. Ролин. – Москва: Академия, 2021. – 416 с.

3. Лукин, А.А. Технология каменной кладки: программно-учебный модуль / А.А.Лукин. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020.

4. Степанов, Б.А. Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ: учебное пособие / Б.А.Степанов. – 6-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 336 с.

5. Юдина, А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий: учебник / А.Ф. Юдина. – Москва: Академия, 2020. – 384 с.

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ.

2. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ и инвалидов (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличия учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), КИМы/КОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК,

планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

##### ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке</p>	<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 определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, деланка, техническое и тарифное нормирование;</li> <li>– 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,</li> <li>– соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией;</li> <li>– аргументированность распределения строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ;</li> <li>– аргументированность выбора машин и механизмов для проведения подготовительных работ;</li> <li>– обоснованность выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий;</li> <li>– обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их выполнению в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</li> </ul>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ Устный опрос Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий Письменный опрос. Тестирование. Оценка выполненных результатов самостоятельной работы. 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 Экзамен по МДК. Экзамен по модулю</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность изложения основного содержания и определения назначения нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства,</li> <li>– правильность изложения основных терминов и понятий;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– аргументированность выбора машин и средств малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>– 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 сооружений в проектное положение и составленной исполнительной документации;</li> <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,</li> </ul>	
--	--	--

	<p>технически сложных и уникальных объектах капитального строительства, норм по защите от коррозии опасных производственных объектов, 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 контроле качества строительной продукции, свободно оперирует ими;</li> <li>– правильность выполнения работы по проведению визуального и инструментального</li> </ul>	



	<p>(геодезического) контроля положений элементов конструкций, частей и элементов отделки объекта, инженерных сетей на основе о выбора измерительного инструмента и соблюдения алгоритма действий при проведении контроля;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	
ОК 1. 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 выполняемых работ;</li> </ul>	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация ответственности за принятые решения;</li> <li>– обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</li> </ul>	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной;</li> <li>– конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе;</li> <li>– соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде;</li> <li>– построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;</li> </ul>	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей;</li> <li>– проявление толерантности в рабочем коллективе;</li> </ul>	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– динамика достижений студента в учебной деятельности;</li> </ul>	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение нормы экологической безопасности;</li> <li>– обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ;</li> <li>– применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>– достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность;</li> </ul>	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач;</li> </ul>	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках;</li> </ul>	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> <li>обоснованность применения знаний по финансовой грамотности,</li> <li>- использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли</li> </ul>	

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**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**

**2022г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления (г.Тобольск)

Протокол № 9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Смирных М.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ 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 студент 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:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 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 студент должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<p>в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сборе, обработке и накоплении научно-технической информации в области строительства;</li> <li>-оперативном планировании производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства;</li> <li>-обеспечении деятельности структурных подразделений; согласовании календарных планов производства однотипных строительных работ;</li> <li>-контроле деятельности структурных подразделений; обеспечении соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>-проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;</li> <li>-планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;</li> <li>-подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда;</li> <li>-контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ;</li> <li>-вести табели учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненным видам и комплексам 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>
<p><b>Знать</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;</li> <li>-состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации;</li> <li>-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> </ul>



	<p>-основные методы оценки эффективности труда; основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе;</p> <p>-виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ;</p> <p>-требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;</p> <p>-основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;</p> <p>-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;</p> <p>-требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;</p> <p>-правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>-методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;</p> <p>-меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды,</p>
--	---

#### 1.1.4 Личностные результаты

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий	<b>ЛР 9</b>

психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	<b>ЛР13</b>
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	<b>ЛР14</b>
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	<b>ЛР15</b>
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;	<b>ЛР 16</b>
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 17</b>

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

Всего часов **246ч.**

Из них на освоение МДК03.01 - **192** часов.

на практики, в том числе:

учебную -

производственную **36**

самостоятельная работа **30**

**2. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений**

**2.1. Структура профессионального модуля**

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа <sup>6</sup>	
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 ОК 1-7, 9-11	Раздел 1. Организация, планирование и управление структурными подразделениями	104	64	40	-	-	-	10	
ПК 3.2, 3.4, 3.5 ОК 1-7, 9-11	Раздел 2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	92	62	30	-	-	-	6	
ПК 3.5 ОК 1-7, 9-11	Раздел 3. Охрана труда в строительстве	64	50	22	-	-	-	14	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	36						36	
	<b>Всего:</b>	<b>246</b>	<b>198</b>	<b>92</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	

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

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

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

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
1	2	3
<b>Раздел 1. Организация, планирование и управление структурными подразделениями</b>		<b>104</b>
<b>МДК. 03.01 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</b>		<b>104</b>
<b>Тема 1.1. Оперативное планирование деятельности структурных подразделений</b>	<b>Содержание</b>	<b>26</b>
	1 <b>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.	2
	2 Показатели производительности труда. Методы определения производительности труда. Резервы роста производительности труда.	2

	3	<b>Технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных работ</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. Информационные программы используемые при управлении в строительстве	2
	4	<b>Среднесрочное и оперативное планирование производства СМР</b> Разработка месячных оперативных планов. Нормативы для оперативного планирования. содержание оперативных планов, недельно – суточное оперативное планирование. Методы и уровни оперативного планирования	2
	5	Содержание оперативных планов, недельно-суточное оперативное планирование. Методы и уровни оперативного планирования	2
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>16</b>
	1	Практическое занятие № 1. Определение нормы выработки строительных бригад с использованием программного обеспечения (Excel).	2
	2	Практическое занятие № 2. Определение производительности труда натуральным и нормативным методами.	2
	3-4	Практическое занятие № 3. Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности.	4
	5	Практическое занятие № 4. Определение экономического эффекта от сокращения сроков строительства или продолжительности выполнения СМР	2
	6-7	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).	2

Тема 1.2 Работа структурных подразделений при выполнении производственных заданий.	<b>Содержание</b>		<b>18</b>
	1	<i>Управление структурными подразделениями при выполнении СМР</i> Структура органов управления, формы управления строительными организациями, функции аппарата управления строительными организациями	2
	2	<i>Приемы и методы управления структурными подразделениями.</i> Права и обязанности бригадира, мастера прораба, начальника участка	2
	3	<i>Показатели использования ресурсов в строительстве.</i> Инструменты управления ресурсами в строительстве, методы расчета показателей использования ресурсов. Принципы организации и развития материально-технической базы снабжения, договора поставки материально-технических ресурсов.	2
	4	Учет и контроль за расходом материалов. Организация и эксплуатация парка машин, методы учета и показатели работы строительных машин. Трудовые ресурсы.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>10</b>
	1	Практическое занятие № 7. Разработка организационной структуры строительной фирмы.	2
	2	Практическое занятие № 8. Составление отчета о нормативной потребности в материалах (форма № М-29 часть I) с использованием программного обеспечения (Excel).	2
	3-4	Практическое занятие № 9. Составление отчета о расходе основных материалов сопоставлениями с производственными нормами (форма № М-29 часть II) с использованием программного обеспечения (Excel).	4
	5	Практическое занятие № 10. Разработка договора поставки материально – технических ресурсов	2
Тема 1.3 Документоведение в строительстве	<b>Содержание</b>		<b>8</b>
	1	<b>Текущая и исполнительная документация по видам строительных работ.</b> Современные стандартные требования к отчетности. Состав и требования к оформлению отчетности, хранению и передачи проектно-сметной документации.	2

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>
	1 Практическое занятие № 11. Расчет затрат на СМР по отдельным статьям с использованием программного обеспечения (Excel).	2
	2-3 Практическое занятие № 12. Оформление исполнительно-технической документации по выполненным строительно-монтажным работам.	4
<b>Тема 1.4 Контроль и оценка деятельности структурных подразделений</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	1 <b>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.	<b>2</b>
	2 <b>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.	<b>2</b>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>
	1 Практическое занятие № 13 Оформление табеля учета рабочего времени с использованием программного обеспечения (Excel).	2
	2-3 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	2
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 1</b> Написание рефератов Подготовка сообщений Подготовка презентаций		<b>8</b>

Оформление практических работ. Систематическая проработка конспектов лекций, Работа с нормативной и справочной литературой.		
<b>Раздел 2 Правовое обеспечение профессиональной деятельности</b>		<b>92</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>92</b>
<b>Тема 2.1. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	<b>1</b> <b>Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников</b>	<b>2</b>
	<b>2</b> <b>Трудовой договор.</b> Стороны, содержание, виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу.	<b>2</b>
	<b>3</b> Понятие и виды переводов по трудовому праву. Ограничение переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия	<b>2</b>
	<b>4</b> <b>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>2</b>
	<b>5</b> <b>Заработная плата.</b> 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>2</b>
	<b>6</b> <b>Трудовые споры.</b> Понятие трудовых споров, причины их возникновения, классификация. Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам.	<b>2</b>
	<b>7</b> Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник,	<b>2</b>



		трудовой арбитраж. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной	
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>2</b>
	<b>1</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>Тема 2.2. Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства</b>	<b>Содержание</b>		<b>16</b>
	<b>1</b>	<b>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	<b>2</b>
	<b>2</b>	<b>Понятие материальной ответственности.</b> Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность.	<b>2</b>
	<b>3</b>	Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.	<b>2</b>
	<b>4</b>	<b>Договорные отношения в строительстве.</b> 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.	<b>2</b>
	<b>5</b>	<b>Экономические споры в строительстве, причины возникновения способы разрешения:</b> Претензионно – исковая работа, медиация в строительной деятельности, рассмотрение споров в третейских судах.	<b>2</b>
	<b>В том числе практических занятий:</b>		<b>6</b>
	<b>1</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	<b>2</b>

	2	Практическое занятие № 18. Применение норм гражданского законодательства для решения профессиональных ситуации в сфере договорных отношений. Составление договора строительного подряда	2
	3	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>Примерная 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.			<b>6</b>
<b>Раздел 3 Охрана труда в строительстве</b>			<b>64</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>64</b>
<b>Тема 3.1 Охрана труда</b>	<b>Содержание</b>		<b>50</b>
	1	<b>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.	2
	2	<b>Организация и управление охраной труда.</b> Общие вопросы охраны труда. Организация охраны труда в строительстве.	2
	3	<b>Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда.</b> Положения по возложению функций по обеспечению охраны труда на руководителей и специалистов организаций. Обучение персонала и проверка знаний. Виды инструктажей	2

4	<b>Организация производственной санитарии и гигиены.</b> Медицинские осмотры, санитарно – бытовые условия. Классификация санитарных норм. Гигиеническая классификация работ.	2
5	Основные задачи производственной санитарии и гигиены труда. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ	2
6	<b>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.	2
7	Методы и средства защиты от негативных факторов и их эффективность. Профессиональные заболевания и меры их профилактики. Средства коллективной и индивидуальной защиты	2
8	<b>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.	2
9	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
10	<b>Правила ведения документации по контролю исполнения требований ОТ, ПБ, ООС.</b> Виды нарушений и соответствующие документы фиксации нарушений (приказы, журналы, акты инструкции, программы обучения и т.д.).	2
11	Организация документооборота. Отчеты по результатам проверок и сроки их предоставления.	2
12	<b>Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.</b> 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
13	<b>Ответственность за нарушение требования охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</b> Виды ответственности за нарушения правил охраны труда – дисциплинарная, материальная, административная, уголовная.	2

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>24</b>
1	Практическое занятие № 20. Определение уровня шума на рабочем месте	2
2	Практическое занятие № 21. Определение освещенности рабочего места	2
3-4	Практическое занятие № 22. Составить алгоритм аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма.	4
5	Практическое занятие № 23. Определить комплект средств индивидуальной защиты по предлагаемым строительным профессиям	2
6-7	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
8	Практическое занятие № 25. Оформление акта по форме Н-1	2
9	Практическое занятие № 26. Оформление акта – допуска для производства строительно-монтажных работ на территории (организации)	2
10	Практическое занятие № 27. Оформление наряда-допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов	2
11	Практическое занятие № 28 Изучение практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.	4
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>0</b>
<b>Производственная практика вместе с преддипломной практикой</b>		<b>36 +144</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, строительно-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 строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов, 5. Участие в мероприятиях по обеспечению соблюдения требований охраны труда.	
<b>Всего:</b>	<b>246</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть 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»** оснащена 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, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **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. 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>

3. 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>

4. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности : учебник для бакалавров / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. – 858 с. – ISBN 978-5-394-02667-6. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091172> (дата обращения: 28.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

5. Горькова Н. В. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8957-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185929> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М. В. Графкина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 212 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016522-6. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1790473> (дата обращения: 28.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

7. Гринев, В. П. Безопасность и саморегулирование в строительстве: новое в порядке допуска к работам, влияющим на безопасность объектов капитального строительства; анализ становления и развития института саморегулирования : науч.-практич. пособие / В.П. Гринёв. – Москва : ИНФРА-М, 2017. – 266 с. – ISBN 978-5-16-005153-6. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/757108> (дата обращения: 28.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

8. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 648 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14397-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/477526>

9. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 648 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14397-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/477526>

10. Дикман, Л. Г. Организация строительного производства: учеб. для вузов / Л.Г. Дикман. – 7-е изд., перераб. доп. – МОСКВА : АСВ, 2019. – 588 с. : ил.

11. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 380 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02527-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469429>
12. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 380 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02527-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469429>
13. Кирнев А. Д. Организационно-технологическое проектирование при производстве работ на объектах строительства, реконструкции и ремонта в курсовом и дипломном проектировании : учебное пособие для СПО / А. Д. Кирнев.— Санкт Петербург : Лань, 2022. — 528 с. : ил. — Текст : непосредственный.
14. Коршунова, Е. Д. Экономика, организация и управление промышленным предприятием : учебник / Е. Д. Коршунова, О. В. Попова, И. Н. Дорожкин [и др.]. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. – 272 с. – ISBN 978-5-906818-90-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1471716> (дата обращения: 28.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
15. Лещинский, А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 231 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10288-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/456529>
16. Лещинский, А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 231 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10288-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/456529>
17. Медведева, О. Н. Особенности проектирования сетей газораспределения и газопотребления : учебно-методическое пособие для СПО / О. Н. Медведева. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 230 с. – ISBN 978-5-4488-0976-7, 978-5-4497-0831-1. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/101763>
18. Михайлов А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебно-практическое пособие / Михайлов А.Ю.. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 200 с. – ISBN 978-5-9729-0461-7. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/98402.html> (дата обращения: 28.12.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
19. Организация производства и управление предприятием : учебник / под ред. О.Г. Туровца. – 3-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 506 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015612-5. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841093> (дата обращения: 28.12.2021). – Режим доступа: по подписке.



20. Павлова, Р. С. Документационное обеспечение управления : учебник для СПО / Р. С. Павлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6959-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173087> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
21. Павлова, Р. С. Документирование управленческой деятельности : учебное пособие для СПО / Р. С. Павлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-7067-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173092> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
22. Планирование на предприятии в строительной отрасли : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Х. М. Гумба. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04938-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472368>
23. Планирование на предприятии в строительной отрасли : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Х. М. Гумба. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04938-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472368>
24. Проектирование городских и поселковых распределительных систем газоснабжения : учебное пособие для СПО / В. Н. Мелькумов, М. Я. Панов, Г. Н. Мартыненко, Н. М. Попова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 48 с. — ISBN 978-5-4488-0377-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87274>
25. Прокопенко, Н.А. Охрана труда : учебник / Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В. — Москва : КноРус, 2021. — 181 с. — ISBN 978-5-406-02471-3. — URL: <https://book.ru/book/936237> (дата обращения: 28.12.2021). — Текст : электронный.
26. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учебное пособие для СПО / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; под общей редакцией Г. В. Пачурина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-6908-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153664> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
27. Специальная оценка условий труда : учебное пособие для СПО / Г. И. Харачих, Э. Н. Абильтарова, Ш. Ю. Абитова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-5879-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146630> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
28. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий : учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5725-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146807> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
29. 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>

### 1.2.3. Дополнительные источники

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличия учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), КИМы/КОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>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.</p>	<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>	<p>Оценка</p> <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> </ul>
<p>ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач;</p>	<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 делянки;</li> <li>- закрепление объемов работ за бригадами;</li> <li>-организация выполнения работ в соответствии графиками и сроками производства работ;</li> <li>-обеспечение работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спец одеждой, защитными средствами;</li> <li>-обеспечение условий для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики ,</li> <li>- экзамен по МДК ,</li> <li>--экзамен по модулю</li> </ul>
<p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;</p>	<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>	
<p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений;</p>	<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> </ul>	

	– формы и методы стимулирования коллективов и работников.	
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	-использование основных нормативных документов по охране труда и охране окружающей среды; – разработка мероприятий по предотвращению производственного травматизма; – оформление исполнительной документации в соответствии с нормативными документами; – аттестация рабочего места; – проведение анализа травмоопасных и вредных для здоровья производств; – обеспечение соблюдения рабочими требований по охране труда и техники безопасности на рабочих местах – ведение надзора за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке.	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Тестирование  Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	-демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	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	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей - проявление толерантности в рабочем коллективе	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	-соблюдать нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	-использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, - использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли	

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

**2022 г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления (г.Тобольск)

Протокол № 9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Смирных М.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ 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 студент 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

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 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 студент должен:

<b>Иметь практический опыт в</b>	Проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту; оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; проведении текущего ремонта; участии в проведении капитального ремонта; контроле качества ремонтных работ.
<b>Уметь</b>	Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; 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; 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; составлять дефектную ведомость на ремонт

	<p>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>
<b>Знать</b>	<p>Методы визуального и инструментального обследования; правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; основные методы усиления конструкций; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; положение по техническому обследованию жилых зданий; 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; 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; нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.</p>

#### 1.1.4 Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в	ЛР 2

том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Забогающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
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 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17

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

Всего часов - **234** часов

Из них на освоение МДК 04.01 - **108** часов, МДК 04.02 – **72** часа.

на производственную практику - **36** часов

самостоятельная работа - **30** часов.

## 2. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Самостоятельная работа		
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная			Производственная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 4.1 – 4.2 ОК 1-11	<b>Раздел 1.</b> Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений	<b>108</b>	<b>88</b>	48	-	-	-	<b>20</b>	
ПК 4.4 ОК 1-11	<b>Раздел 2.</b> Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений	<b>72</b>	<b>62</b>	32	-	-	-	<b>10</b>	
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1-11	Производственная практика (по профилю специальности), часов	<b>36</b>					<b>36</b>	-	
<b>Всего:</b>		<b>234</b>	<b>186</b>	80	-	-	<b>36</b>	<b>30</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

### ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

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	
1	2	3	
<b>Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений</b>		<b>108</b>	
<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>56</b>	
	1	Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.	2
	2	Организация работ по технической эксплуатации зданий. Информационные программы используемые при эксплуатации зданий Параметры, характеризующие техническое состояние зданий.	2
	3	Износ зданий. Физический износ. Моральный износ	2
	4	Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям.	2
	5	Капитальность зданий	2

6	Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации	2
7	Система планово-предупредительных ремонтов.	2
8	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.	2
9	Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.	2
10	Содержание помещений и придомовой территории	2
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>36</b>
<b>1</b>	<b>Практическое занятие № 1. Расчет основных характеристик диспетчерских служб</b>	2
2	Практическое занятие № 2. Оформление документации по результатам общего осмотра здания с использованием программ информационного моделирования ОКС	2
3	Практическое занятие № 3 .Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)	2
4	Практическое занятие № 4. Определение среднего срока службы элементов здания	2
5	Практическое занятие № 5 .Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	2
6	Практическое занятие № 6. Характерные повреждения стен и способы их устранения	2
7	Практическое занятие № 7. Определение температуры на поверхности стены	2
8	Практическое занятие № 8. Определение деформации стен	2
9	Практическое занятие № 9 Определение прогиба в плите перекрытия	2
10	Практическое занятие № 10.Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления	2
11	Практическое занятие № 11. Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения	2



	12	Практическое занятие № 12. Определение физического износа инженерного оборудования	2
	13	Практическое занятие № 13. Составление дефектной ведомости помещений	2
	14	Практическое занятие № 14. Расчет физического износа зданий и сооружений	
	15	Практическое занятие № 15. Оформление актов при эксплуатации зданий	2
	16	Практическое занятие № 16. Виды и объемы работ при благоустройстве	2
	17	Практическое занятие № 17. Организация работ при благоустройстве	2
	18	Практическое занятие № 18. Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству	2
<b>Тема 1.2. Оценка технического состояния зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>		<b>32</b>
	1	Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий	2
	2	Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания	2
	3	Защита зданий от преждевременного износа.	2
	4	Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации	2
	5	Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне	2
	6	Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).	2
	7	Методика оценки технического состояния металлических конструкций	2
	8	Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.	2
	9	Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений	2

	10.	Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>12</b>
	1	Практическое занятие № 19 Оценка технического состояния фасадов здания	2
	2-3	Практическое занятие № 20 Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	4
	4	Практическое занятие № 21. Оценка технического состояния инженерных систем.	2
	5	Практическое занятие № 22. Оценка технического состояния здания в целом	2
	6	Практическое занятие № 23. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	2
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 04.</b>			<b>0</b>
<b>Расписано в старом варианте ПООП</b>			
<b>Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений</b>			<b>72</b>
<b>МДК.04.02. Реконструкция зданий и сооружений</b>			<b>72</b>
<b>Тема 3.1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>		<b>58</b>
	1	Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений	2
	2	Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки.	2
	3	Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир	2
	4	Реконструкция общественных зданий. Пристройка, надстройка зданий.	2
	5	Усиление оснований эксплуатируемых зданий.	2
	6	Причины неудовлетворительного состояния фундаментов эксплуатируемых зданий. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов.	2
	7	Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий	2
	8	Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий	2
	9	Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий.	2

	10	Усиление железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов.	2
	11	Усиление каменных конструкций	2
	12	Усиление металлических конструкций.	2
	13	Усиление и ремонт деревянных конструкций	2
	14	Проектная документация на реконструкцию зданий.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>30</b>
	Практическое занятие № 1. Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения.		4
	Практическое занятие № 2.. Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции.		2
	Практическое занятие № 3. Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей.		2
	Практическое занятие № 4. Выполнение чертежей конструкций утепленных фасадов.		2
	Практическое занятие № 5. Расчет усиления фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.		6
	Практическое занятие № 6. Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.		6
	Практическое занятие № 7. Расчет усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.		4
	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>4</b>
	1	Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
	1	<b>Практическое занятие № 9.</b> Разработка рекомендаций по уменьшению риска	2

<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>	<b>36</b>
<p>Виды работ:</p> <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>234</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

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

**Кабинет «Эксплуатации зданий, реконструкции зданий», оснащенный 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 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, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

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

1. .Надршина, Л.Н. Архитектурно-ландшафтная организация территории жилого микрорайона [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие.– Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 41с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30795.html>

2. Алексеев, С.И. Конструктивное усиление оснований при реконструкции зданий : методическое пособие / С.И. Алексеев [Электронный ресурс] :М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. – 500с.-[Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30231.html>

3. 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>

4. Волков, А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие.– М.: Московский государственный строительный университет, 2015 . – 492с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437.html>

5. Девятаева, Г. В. Технология реконструкции и модернизации зданий : учебное пособие / Г.В. Девятаева. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 250 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-001505-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1735961> (дата обращения: 04.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Калинин, В. М. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004786-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1063706> (дата обращения: 04.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. 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.

8. 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, 2022. — 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.

9. Кочерженко, В.В. Технология производства работ при реконструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2015. – 311с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70258.html>.

10. Лебедев, В.М. Технология ремонтных работ зданий и их инженерных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2014. – 183с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28413.html>

11. Медведева, О. Н. Особенности проектирования сетей газораспределения и газопотребления : учебно-методическое пособие для СПО / О. Н. Медведева. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 230 с. – ISBN 978-5-4488-0976-7, 978-5-4497-0831-1. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/101763>

12. Проектирование городских и поселковых распределительных систем газоснабжения : учебное пособие для СПО / В. Н. Мелькумов, М. Я. Панов, Г. Н. Мартыненко, Н. М. Попова. – Саратов : Профобразование, 2019. – 48 с. – ISBN 978-5-4488-0377-2. – Текст :

электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/87274>

13. Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие для СПО / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8060-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171419> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп. — [Электронный ресурс] : Москва : ИНФРА-М, 2018. — 338с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа : [www.dx.doi.org/10.12737/22806](http://www.dx.doi.org/10.12737/22806)

15. Федоров, В. В. Реконструкция и реставрация зданий : учебник / В.В. Федоров. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015557-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1856997> (дата обращения: 04.01.2022). — Режим доступа: по подписке.

16. Хлистун, Ю.В. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Жилые, общественные и производственные здания и сооружения [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 500с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30231.html>.

17. Хлистун, Ю.В. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений (зданий, инженерных и транспортных сооружений и коммуникаций) [Электронный ресурс].— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 472с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30273.html>.

### **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
6. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
7. Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности
8. МДС 13-1.99 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий
9. МДС 13-20.2004 Комплексная методика по обследованию и энергоаудиту реконструируемых зданий. Пособие по проектированию.
10. МДС 12-4.2000. Положение о порядке расследования причин аварий зданий и сооружений, их частей и конструктивных элементов на территории Российской Федерации

11. МРР 2.2.07-98 Методика обследований зданий и сооружений при их реконструкции и перепланировке.
12. МРР-3.2.05.04-07 Сборник базовых цен на работы по обследованию и мониторингу технического состояния строительных конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений
13. Пособие к МГСН 2.07-01 Обследование и мониторинг при строительстве и реконструкции зданий и подземных сооружений.
14. Пособие к СНиП 2.03.11-85 Пособие по контролю состояния строительных металлических конструкций зданий и сооружений в агрессивных средах, проведению обследований и проектированию восстановления защиты конструкций от коррозии.
15. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий АО "ЦНИИПРОМЗДАНИЙ".
16. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.– М.: ГОССТРОЙ РОССИИ, 2004
17. СП 30.13330.2016. Внутренний водопровод и канализация зданий
18. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий
19. СП 60.13330.2016. Отопление, вентиляция и кондиционирование
20. СП 73.13330.2016. Внутренние санитарно-технические системы зданий
21. Колибаба, О. Б. Проектирование и эксплуатация систем газораспределения и газопотребления : учебное пособие для спо / О. Б. Колибаба, В. Ф. Никишов, М. Ю. Ометова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7333-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158948> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Дополнительные источники

1. Методические рекомендации для практических работ.
2. Методические рекомендации для самостоятельных работ.

### **3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), КИМы/КОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК,



планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

##### ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

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>	<p style="text-align: center;">Оценка</p> <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 учебной и производственной практики,</li> <li>- экзамен по МДК,</li> <li>--экзамен по модулю</li> </ul>
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 оборудования;</li> <li>- чтение схемы инженерных сетей и оборудования зданий;</li> </ul>	
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	<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;</li> <li>- заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра;</li> </ul>	

	- выполнение чертежей усиления различных элементов здания.	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	<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>
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, - широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	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	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей - проявление толерантности в рабочем коллективе	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- описывать значимость своей профессии (специальности)	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдение нормы экологической безопасности; - применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- 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>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>-использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.</li> </ul>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<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>	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность применения знаний по финансовой грамотности,</li> <li>- использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли</li> <li>- эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере</li> </ul>	

к ООП по специальности  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

для квалификации техник

**2022 г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта* среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы* по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников гуманитарных, социально-экономических, математических и естественно-научных дисциплин (г.Тобольск)  
Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ /Коломоец Ю.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_ /Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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 общегуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

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;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

1.2.1 В рамках программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст	– основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытии; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира;
ОК 2	- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности
ОК 4	- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей	– общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде
ОК 5	- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей	- о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности
ОК 6	– выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей	– об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды

ОК 9	– осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности
------	---	---

### 1.2.2 Личностные результаты

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	<b>ЛР13</b>



Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	<b>ЛР14</b>
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	<b>ЛР15</b>
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;	<b>ЛР 16</b>
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 17</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОГСЭ.01 Основы философии

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	36
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа <sup>7</sup>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	

<sup>7</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.



## 1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>Раздел 1. Предмет философии и ее история</b>		<b>19</b>	
<b>Тема 1 Основные понятия и предмет философии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1- ОК 6, ОК 9
	<b>1.</b> Философия: ее место в культуре и роль в жизни человека и общества. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. <b>2.</b> Предмет и определение философии. Основной вопрос философии.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическая занятие № 1.«Философия как учение о разумной и правильной жизни, о целостности мира, об основных идеях мироустройства. Соотношение философии, науки, религии и искусства» (семинар).	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 1- ОК 6, ОК 9
	<b>1.</b> Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). <b>2.</b> Античная философия. Философские школы. От мифа к Логосу. Сократ, Платон, Аристотель, Демокрит, Эпикур, киники, стоики, скептики. <b>3.</b> Философия средних веков. Философия и религия: патристика, схоластика. Августин, Фома Аквинский. Спор номиналистов и реалистов.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 2«Философия Древней Индии и Древнего Китая» (составление сравнительной таблицы)	<b>1</b>	
	Практическое занятие №3 «Философские школы Древней Греции» (выполнение тестового задания)	<b>1</b>	
	Практическое занятие № 4«Основные отличия философии Древнего Рима и средневековой европейской философии» (выполнение эссе)	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3. Философия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1- ОК 6,

<b>Возрождения и Нового времени</b>	1. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Философия Нового времени, рационализм и эмпиризм в теории познания. Бэкон, Гоббс, Локк, Декарт, Спиноза, Лейбниц, Беркли, Юм.		ОК 9
	2. Немецкая классическая философия, позитивизм и эволюционизм. Кант, Гегель, Фихте, Маркс, Фейербах, Шопенгауэр, Ницше.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 5. «Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени» (семинар)	<b>1</b>	
	Практическое занятие № 6.« Основные понятия немецкой классической философии» (работа с философским словарем).	<b>1</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>-</b>		
<b>Тема 1.4. Современная философия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1- ОК 6, ОК 9
	1. Основные направления современной философии: неопозитивизм, аналитическая философия, экзистенциализм, прагматизм, философия религии, структурализм и постструктурализм.	<b>2</b>	
	2. Основные черты русской философии. Русская идея. Взаимовлияние философии и культурной традиции.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>	
	Практическое занятие № 7. «Основные направления философии XX века» (выполнение тестового задания).	<b>1</b>	
	Практическое занятие № 8.«Философия экзистенциализма и психоанализа» (работа с философским словарем).	<b>1</b>	
	3. <b>Практическое занятие.№ 9</b> «Основопологающие категории человеческого бытия: творчество, счастье, любовь, труд, игра, вера, смерть в работах русских философов и писателей» (выполнение эссе).	<b>1</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>-</b>		
<b>Раздел 2. Философия как учение о мире и бытии. Человек, общество, духовная культура.</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 2.1 Философское осмысление бытия (онтология). Проблемы философской антропологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1- ОК 6, ОК 9
	1. Проблема бытия. Соотношение бытия и сознания. Бытие и небытие. Виды и формы бытия. 2. Философия о происхождении и сущности человека. Человек как дух и тело. Основные отношения человека: к самому себе, к другим, к обществу, к культуре, к природе. Проблема «я», образ «я», внутреннее и внешнее «я».	<b>2</b>	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	

	Практическое занятие № 10. «Бытие как совокупная реальность: реальность объективная и субъективная. Проблема их соотношения» (семинар).	1	
	Практическое занятие № 11.«Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость, незаменимость, неопределенность» (работа со словарями).	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2. Сознание и познание, учение о познании (гносеология)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1- ОК 6, ОК 9
	1.Философия о происхождении и сущности сознания. Три стороны сознания. Идеальное и материальное. Сознание, мышление, язык. Современная цивилизация и психическое здоровье личности. 2. Наука о познании (гносеология). Спор о природе познания. Чувства, разум, воля, память, мышление, воображение и их роль в познании. Виды знания. Диалектика процесса познания. Методы и формы научного познания. Проблема истины.	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие № 12. «Проблема сознания» (семинар)	1	
	Практическое занятие № 13.«Гносеология – учение о познании» (выполнение тестового задания).	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3 Этика и социальная философия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1- ОК 7, ОК 9
	1. Общезначимость этики. Этика и мораль. Этические ценности. Этические проблемы развития и использования достижений науки и техники. Влияние природы на общество. Социальные нормы. Труд, как высшая социальная ценность. Воспитание личности как метод адаптации в обществе.	1	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие № 14.«Философия и глобальные проблемы современности» (семинар)	1	
	Практическое занятие № 15.«Основные вопросы социальной философии» (выполнение тестового задания).	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.4 Место философии в духовной культуре, будущее человечества. Философия и глобальные проблемы современности.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1- ОК 7, ОК 9
	1. Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. 2. Творчество как феномен, организующий жизнь. Человек в мире культуры. Кризис современной культуры и искусства, пути его преодоления. Кризисы в мировом сообществе. Попытка глобального регулирования социальных и экономических основ жизни человечества. Философия о возможных путях будущего развития, будущее науки.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

	Практическое занятие № 16.«О роли личности в развитии человеческого общества» (выполнение эссе)	1	
	Практическое занятие № 17.«Представление и защита моделей прогнозов будущего человечества» (групповая работа)	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	<b>Промежуточная аттестация</b>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

## 2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 Основы философии

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

**Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:**

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);
- рабочее место преподавателя.

**техническими средствами обучения:**

- телевизор
- проектор,
- ноутбук,
- экран.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

#### 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>

2. Гласер М. А., Дмитриева И. А. и др. Основы философии : учебное пособие для СПО / М. А. Гласер, И. А. Дмитриева, В. Е. Дмитриев [и др.] ; Под редакцией М. А. Гласер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-9139-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187650> (дата обращения: 12.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дмитриев, В. В. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования/ В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко.– 2-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2021.– 281с.– (Профессиональное образование).– ISBN978-5-534-10515-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471085>

4. Ивин, А. А. Основы философии учебник для среднего профессионального образования/ АА. Ивин, И. П. Никитина.– Москва: Издательство Юрайт, 2021.– 478с. (Профессиональное образование).– ISBN978-5-534-02437-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469906>

5. Иоселиани, А. Д. Основы философии: учебник и практикум для среднего профессионального образования А. Д. Иоселиани.– 6-е изд., перераб. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2021.– 531с.– (Профессиональное образование).– ISBN978-5-534-13859-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/473993>

6. Кочеров, С. Н. Основы философии: учебное пособие для среднего профессионального образования/ С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова.– 3-е изд., перераб. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2021.– 177с.– (Профессиональное образование).– ISBN 978-5-534-09669-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471370>

1. Лавриненко, В. Н. Основы философии: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова.– 8-е изд.,

перераб. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2021.– 311с.– (Профессиональное образование).– ISBN 978-5-534-00563-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/467575>

7. Светлов, В. А. Основы философии: учебное пособие для среднего профессионального образования/ В. А. Светлов.– 2-е изд., перераб. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2021.– 339с.– (Профессиональное образование).– ISBN 978-5-534-07875-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474407>

8. Спиркин, А. Г. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования/ А. Г. Спиркин.– Москва: Издательство Юрайт, 2021.– 392с.– (Профессиональное образование).– ISBN 978-5-534-00811-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469467>

9. Стрельник, О. Н. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования/ О. Н. Стрельник.– Москва: Издательство Юрайт, 2021.– 312с.– (Профессиональное образование).– ISBN 978-5-534-04151-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/468405>

10. Тюгашев, Е.А. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования/ Е. А.Тюгашев.– Москва: Издательство Юрайт, 2021.– 252с.– (Профессиональное образование).– ISBN 978-5-534-01608-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471258>

### 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.

2. История философии: Запад–Россия–Восток. Книга вторая: философия XV–XIX вв. : учебник для вузов / А.Б. Баллаев [и др.].. — Москва : Академический проект, 2020. — 485 с. — ISBN 978-5-8291-3231-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109995.html> (дата обращения: 05.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### 3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), КИМы/КОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.



**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 Основы философии

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Умения:</b>		
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– делает выводы и обобщения,</li> <li>– владеет и инструментарием дисциплины, умеет его эффективно применять в ходе анализа социокультурных и профессиональных проблем и ситуаций,</li> <li>– обосновывает различные версии ответов на вопросы о смысле человеческого бытия;</li> </ul>	Тестирование, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ
- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет осмысленный ценностный выбор,</li> <li>– формулирует и аргументирует аксиологические регуляторы своей жизни и профессиональной деятельности;</li> <li>– демонстрирует творческое участие в коллективном обсуждении и групповой работе, устойчивую гражданскую позицию;</li> <li>– аргументирует и отстаивает свое мнение</li> </ul>	Круглый стол, дискуссия, тестирование, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ
<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

		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 дисциплины
- сущность процесса познания;	знает основные методы познания и преобразования действительности, объясняет законы философии	Тестирование, оценка результатов выполнения практических работ
- 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
-об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сопоставляет факты, делает анализ, обобщение, синтез, делает выводы,</li> <li>– дает объяснения таким понятиям как: ответственность в обществе, цивилизация, культура,</li> <li>– проектирует собственную гражданскую позицию, отвечает на вопрос о смысле жизни человека</li> </ul>	Оценка результатов выполнения практических работ. презентаций, реферативных работ, сообщений
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обобщает полученные знания, имеет представление о глобальных проблемах человечества, сравнивает, анализирует,</li> <li>– делает выводы,</li> <li>– выбирает способы действий из ранееизвестных,</li> <li>– составляет краткий словарь понятий по теме</li> </ul>	Оценка результатов выполнения практических работ. презентаций, реферативных работ, сообщений
- общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>имеет представление</li> <li>– об основных положениях аксиологии, о функциях ценностей в жизни индивидов и общества, - о формах существования ценностей (культурных, личностных, общественных, общечеловеческих);</li> </ul>	Оценка результатов выполнения практических работ. презентаций, реферативных работ, сообщений крутлый стол, тестирование, Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– о закономерности возникновения ценностных основ в отношениях человека с природой, с другими людьми, с культурой;</li> <li>– знает классификацию ценностей, критерияльные основы поведения в коллективе, выполняет условия заданий на творческом уровне с представлением собственной позиции</li> </ul>	
--	---	--

**Приложение П.17**  
к ООП по специальности  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

для квалификации техник

**2022г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников гуманитарных, социально-экономических, математических и естественно-научных дисциплин (г.Тобольск)  
Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ /Коломоец Ю.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_ /Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

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

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 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.

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История обеспечивает формирование общих компетенций по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций (ОК):

- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ОК	Умения	Знания
ОК 03.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео- и фото- материалов;</li> <li>– самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– комплекса сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе;</li> <li>– основного содержания и исторического назначения важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения;</li> <li>– информации об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мира;</li> </ul>
ОК 04.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике;</li> <li>– применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сведений об историческом опыте развития профильных отраслей;</li> <li>– информации о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли;</li> </ul>
ОК 05.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– особенностей социально-экономического и культурного развития России, и её регионов;</li> <li>– роли науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций;</li> </ul>

ОК 06.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики;</li> <li>– самостоятельно работать с документами, таблицами и схемами, отражающими исторические события;</li> <li>– читать карты, ориентируясь в историческом пространстве и времени;</li> <li>– осуществлять проектную деятельность и историческую реконструкцию с привлечением различных источников;</li> <li>– давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей;</li> <li>– ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;</li> <li>– выявлять взаимосвязь отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сведений о причинах, событиях и итогах Второй мировой войны и Великой Отечественной войны советского народа;</li> <li>– информации о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества;</li> <li>– процессов, происходящих в послевоенный период;</li> <li>– направлений восстановления и развития СССР ;</li> <li>– важнейших событий региональной истории, сведений о людях внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества;</li> <li>– основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;</li> <li>– сведений о сущности и причинах локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;</li> <li>– основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира;</li> <li>– назначения международных организаций и их деятельности: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др.;</li> <li>– современных направлений социально-экономического и культурного развития России;</li> </ul>
ОК 07.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию личностного поведения с учетом духовно-нравственных ценностей и обеспечения национальной безопасности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– содержания важнейших нормативно-правовых актов и исторического опыта решения проблем сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, действий в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>– основных направлений современной государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.</li> </ul>
ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять информационно-коммуникационные технологии;</li> <li>– преобразовывать текстовую информацию в иную (график, диаграмма, таблица).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основных информационных источников, необходимых для изучения истории России и ведущих регионов мира.</li> </ul>

### 1.2.2 Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1



Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, профессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Забогающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
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 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 История

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа <sup>8</sup>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	

---

<sup>8</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.02 История

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<p><b>Тема 1.</b></p> <p><b>Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. 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».</p> <p>2. 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 Сталинградской битвы. Деятельность тружеников регионов СССР по перестройке экономики на военный лад, обеспечение фронта всем необходимым.</p> <p>3. 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-Сычëвская операция, Курская битва, Битва за Днепр. Патриотический подвиг советских граждан в тылу: регионы – фронту.</p> <p>4. Четвёртый период мировой войны (июнь 1944 г. – май 1945 г.). 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>5. Пятый период мировой войны (май 1945 – сентябрь 1945 г.). Последняя компания Второй мировой войны: вступление СССР в войну с Японией; атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки</p>	<p><b>6</b></p>	<p>ОК 03.</p> <p>ОК 05.</p> <p>ОК 06.</p> <p>ОК 09.</p>

	вооружёнными силами США; боевые действия СССР в ходе войны против Японии; разгром квантунской армии советскими войсками и капитуляция милитаристской Японии.		
	6. Итоги, последствия и уроки Второй мировой войны.		
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 1. Изучение и сравнительный анализ документов, видео- и фото- материалов, воспоминаний участников событий по теме: «Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.	2	
<b>Тема 2. Мир после Второй мировой войны.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны».		ОК 03.
	2. СССР в послевоенное десятилетие. Восстановление и развитие народного хозяйства регионов СССР.		ОК 05.
	3. СССР в 1950-х – начале 1960-х гг. Внешняя политика.		ОК 06. ОК 09.
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 2. Изучение и сравнительный анализ документов, видео- и фото- материалов, 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.	2	
<b>Тема 3. СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1. Особенности внутренней политики СССР. Реформы и социальная политика государства. Социально-экономическое развитие регионов СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века.		
	2. Внешнеполитический курс СССР.		ОК 03.
	3. Советская культура в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) и её развитие в послевоенные годы. Национальные и интернациональные черты культуры народов СССР.		ОК 05.
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>4</b>	ОК 06.

	Практическое занятие № 3. Изучение и сравнительный анализ документов, видео- и фото- материалов, 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».	2	ОК 09.
	Практическое занятие № 4. Изучение, сравнительный анализ видео- и фото- материалов, 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.	2	
<b>Тема 4. СССР в годы перестройки. Дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Начало политики перестройки. Реформы политической системы.		ОК 03.
	2. Распад СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемник СССР.		ОК 05.
	3. Политический события и дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы.		ОК 06.
	4. Международные отношения: военно-политические блоки; международные кризисы; военные конфликты и т.д.		ОК 09.
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 5. Изучение, сравнительный анализ документов, видео- и фото- материалов по теме: «Дезинтеграционные процессы в России и Восточной Европе во второй половине 1980-х гг.». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.	2	
<b>Тема 5. Россия и мир на рубеже XX- XXI веков.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1. Россия и мир на рубеже XX–XXI веков. Российская Федерация на постсоветском пространстве.		ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	2. «Шоковая терапия». Приватизация, её особенности и результаты в России.		
	3. Общественно-политическое развитие России в 1991–1993 гг.		
	4. Общественно-политическое развитие России в 1993–2000 гг.		

	5. Регионы Российской Федерации на рубеже веков XX–XXI веков.		
	6. Культура России второй половины XX века.		
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 6. Изучение, сравнительный анализ документов, видео- и фото- материалов по теме: «Россия и мир на рубеже XX–XXI веков». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме. Выполнение индивидуальных заданий по теме: «Регионы Российской Федерации на рубеже веков XX–XXI веков».	2	
	Практическое занятие № 7. Изучение, сравнительный анализ видео- и фото- материалов по теме: «Культура России второй половины XX века». Выполнение индивидуальных заданий по теме: «Человек как носитель культуры своего народа». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.	2	
<b>Тема 6. Современная Россия. Перспективы развития.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09.
	1. Россия в начале XXI века. Развитие регионов России в первом десятилетии XXI века.		
	2. Современная Россия. Перспективные направления и основные проблемы развития Российской Федерации на современном этапе.		
	3. Территориальная целостность России, уважение прав её населения и соседних народов – главное условие политического развития.		
	4. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества.		
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>4</b>	
	Практические занятия № 8. Изучение, сравнительный анализ, обсуждение нормативно-правовых актов, документов, видео- и фото- материалов по теме: «Современная Россия. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества» (выполнение индивидуальных заданий по теме).	4	
<b>Итоговое занятие.</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОГСЭ.02 История

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

**Кабинет «Социально-экономических дисциплин»,** оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);  
- рабочее место преподавателя.

техническими средствами обучения:

-телевизор  
-проектор,  
-ноутбук,  
-экран.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы:**

#### **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. Артемов, В. В. История: учебник для студ. учреждений проф. образования. В 2 ч. Ч.1 / 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=350351>

4. Земцов, Б. Н. История отечественного государства и права. Советский период : учебное пособие / Б. Н. Земцов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-5726-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146808> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Зуев, М.Н. История России XX – начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 299 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01245-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452675>

6. История России XX – начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 311 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13853-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/467055>

7. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 462 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10034-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469768>
8. История России. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Кущенко [и др.] ; ответственный редактор С. В. Кущенко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 144 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08115-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472828>
9. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 462 с. – (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10034-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469768>
10. Карпачев, С. П. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 248 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08753-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/468583>
11. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 565 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08560-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470181>
12. 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 образование). – ISBN 978-5-534-09199-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472455>
13. Мокроусова, Л. Г. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 128 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08376-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472249>
14. Некрасова, М. Б. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05027-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469466>
15. Пленков, О. Ю. Новейшая история : учебник для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00824-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471295>
16. Пряхин, В. Ф. История: Россия в глобальной политике : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Ф. Пряхин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 479 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14147-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475523>
17. Самыгин, С. И. История : учебник / С. И. Самыгин, П. С. Самыгин, В. Н.



Шевелев. – Москва : КноРус, 2018. – 306 с. – (СПО). – ISBN 978-5-406-06405-4. – URL: <https://book.ru/book/929477>

18. Семин, В. П. История : учебное пособие / В. П. Семин, Ю. Н. Арзамаскин. – Москва : КноРус, 2019. – 304 с. – (СПО). – ISBN 978-5-406-02883-4. – URL: <https://book.ru/book/933741>

19. Столбов, В. П. Экономическая история России : учебное пособие / В. П. Столбов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-5950-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146902> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 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: <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 образование). – ISBN 978-5-534-09199-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472455>

6. Кто есть в mine/ Гл. ред. Г.П. Шалаева. – М.: Филологическое общество «СЛОВО»: ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2004. – 1680 с.

7. Новая Российская энциклопедия: В12 т. / Редкол.: А. Д. Некипелов, В.И. Данилов-Данильян и др. – М.: ООО «Издательство «Энциклопедия»: ИД «ИНФРА-М», 2003 – 2011.

8. Поликарпов, В. С. История науки и техники : учебное пособие для спо / В. С. Поликарпов, Е. В. Поликарпова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-6747-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152458> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 198 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05440-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/473762>

10. Пряхин, В. Ф. История: Россия в глобальной политике : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Ф. Пряхин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 479 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14147-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475523>

11. Публичная Интернет-библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.puplic.ru>

12. Российская Государственная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rsl.ru>

13. Электронная библиотека исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.hist.msu.ru/ER>

**3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличия учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

**Приложение П.18**  
к ООП по специальности  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности**  
по квалификации техник

**2022г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников гуманитарных, социально-экономических, математических и естественно-научных дисциплин (г.Тобольск)  
Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Коломоец Ю.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.03 Иностраннный язык в профессиональной деятельности

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностраннный 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.

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностраннный язык в профессиональной деятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК10. - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

1.2.1 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-07, ОК 9-11	<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> </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>
ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей</li> </ul>	

## 1.2.2 Личностные результаты

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Забогающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b></p>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15

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;	<b>ЛР 16</b>
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 17</b>

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 Иностраный язык в профессиональной деятельности**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	152
в том числе:	
теоретические занятия	2
практические занятия	134
Самостоятельная работа <sup>9</sup>	16
<b>Промежуточная аттестация</b>	

<sup>9</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Иностранный язык в профессиональном общении</b>			
<b>Тема 1. Мой колледж. Моя профессия.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК 01-06,09-10
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	12	
	Практическое занятие №1 Учеба в колледже. Система профессионального образования.	2	
	Практическое занятие №2 Моя специальность	2	
	Практическое занятие №3 Возможности карьерного роста	2	
	Практическое занятие №4 История развития строительства. Первые постройки.	2	
	Практическое занятие №5 Современные тенденции в развитии строительного производства.	2	
	Практическое занятие №6 Требования к профессии.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить презентацию по теме «Моя специальность»	2	
<b>Раздел 2. Профессиональный модуль</b>			
<b>Тема 1. Введение в основы перевода текстов профессиональной направленности и технической документации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01-06,09-10 ПК 3.3
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	6	
	Практическое занятие №7 Научно-технические стили русского и английского языков	2	
	Практическое занятие №8 Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы	2	
	Практическое занятие №9 Перевод инструкций при работе на строительной площадке.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Перевести инструкцию	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>34</b>	ОК 01-06,09-10 ПК 3.3
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	32	

<b>Тема 2. Виды, свойства и функции современных строительных материалов, изделий и конструкций</b>	Практическое занятие №10 Строительные материалы, их свойства и функции.	2	
	Практическое занятие №11 Натуральные строительные материалы	2	
	Практическое занятие №12 Древесина. Свойства.	2	
	Практическое занятие №13 Детали из дерева, преимущества и недостатки	2	
	Практическое занятие №14 Искусственные строительные материалы.	2	
	Практическое занятие №15 Химия в строительстве	2	
	Практическое занятие №16 Композитные материалы	2	
	Практическое занятие №17 Стекло	2	
	Практическое занятие №18 Материалы из пластика	2	
	Практическое занятие №19 Металлы. Свойства металлов	2	
	Практическое занятие №20 Сплавы в строительстве	2	
	Практическое занятие №21 Кирпич. Свойства и применение	2	
	Практическое занятие №22 Виды кирпича	2	
	Практическое занятие №23 Керамика	2	
	Практическое занятие №24 Строительный раствор	2	
	Практическое занятие №25 Бетон. Виды и свойства бетона	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить презентацию по теме «Строительные материалы»	2	
<b>Тема 3. Части здания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>32</b>	ОК 01-06,09-10 ПК 3.3
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>30</b>	
	Практическое занятие №26 Части здания	2	
	Практическое занятие №27 Фундамент.	2	
	Практическое занятие №28 Виды фундамента.	2	
	Практическое занятие №29 Крыша. Ее функции	2	
	Практическое занятие №30 Виды крыш.	2	
	Практическое занятие №31 Потолок. Подвесной потолок	2	
	Практическое занятие №32 Балки	2	
	Практическое занятие №33 Стены. Классификация стен.	2	
	Практическое занятие №34 Дизайн стен.	2	
	Практическое занятие №35 Перекрытия.	2	
	Практическое занятие №36 Кладка из кирпича	2	
	Практическое занятие №37 Окна	2	
	Практическое занятие №38 Материал для оконных рам.	2	
	Практическое занятие №39 Пол. Напольные покрытия.	2	
	Практическое занятие №40 Паркетный пол.	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление глоссария — словаря узкоспециализированных иноязычных терминов в отрасли строительства с толкованием, комментариями и примерами.	4	
<b>Тема 4. Оборудование строительной площадки, строительная техника</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК 01-06,09-10 ПК 3.3
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	14	
	Практическое занятие №41. На строительной площадке.	2	
	Практическое занятие №42 Оборудование стройплощадки.	2	
	Практическое занятие №43 Строительные леса	2	
	Практическое занятие №44 Группы строительных машин.	2	
	Практическое занятие №45 Транспортировочные машины	2	
	Практическое занятие №46 Машины для земляных работ	2	
	Практическое занятие №47 Техника безопасности при работе на стройплощадке.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Перевод текста по профессиональной тематике	2	
<b>Тема 5. Здание, типы зданий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>26</b>	ОК 01-06,09-10 ПК 3.3
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	24	
	Практическое занятие №48 Архитектура зданий.	2	
	Практическое занятие №49 Здания и требования к ним	2	
	Практическое занятие №50 Нагрузки и воздействия в здании.	2	
	Практическое занятие №51 Гражданское строительство	2	
	Практическое занятие №52 Конструкции гражданских зданий	2	
	Практическое занятие №53 Типы гражданских зданий	2	
	Практическое занятие №54 Жилищное строительство	2	
	Практическое занятие №55 Способы строительства.	2	
	Практическое занятие №56 Промышленное строительство	2	
	Практическое занятие №57 Виды промышленных зданий	2	
	Практическое занятие №58 Конструкции промышленных зданий	2	
	Практическое занятие №59 Необычные архитектурные решения	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Перевод текста по профессиональной тематике	2	
<b>Раздел 3. Деловая и профессиональная среда общения. Этика и нормы делового и профессионального общения</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01-06,09-11 ПК 3.3

<b>Тема 3.1</b> Документы, деловая переписка, переговоры	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	10	ОК 01-06,09-11 ПК 3.3
	Практическое занятие №60 Деловое письмо, структура. Виды деловых писем.	2	
	Практическое занятие №61 Письмо-запрос	2	
	Практическое занятие №62 Письмо-предложение	2	
	Практическое занятие №63 Договор. Правила делового общения.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить презентацию «Правила делового общения»	2	
<b>Тема 3.2</b> Карьера, устройство на работу	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	8	
	Практическое занятие №64 Устройство на работу. Документы	2	
	Практическое занятие №65 Написание заявления	2	
	Практическое занятие №66 Заполнение анкеты.	2	
	Практическое занятие №67 Собеседование	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с деловыми бумагами	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>152</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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 должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 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. Гаврилов, А. Н. Английский язык для архитекторов. Architecture in Russia : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Гаврилов, Н. Н. Гончарова, Т. М. Румежак ; под общей редакцией Н. Н. Гончаровой. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 271 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07807-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474749>
4. Галкина, А. А. Английский язык для строительных специальностей. Technologies of finishing works : учебное пособие для СПО / А. А. Галкина. — 2-е изд., стер. —

Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8046-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171405> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) : учебное пособие для спо / Э. П. Евдокимова-Царенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-9459-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195474> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Зайцева, И. Е. Construire. Французский язык для строительных колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Е. Зайцева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12110-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475584>

7. Иванова, О. Ф. Английский язык. Пособие для самостоятельной работы учащихся (B1 – B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ф. Иванова, М. М. Шиловская. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09663-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475034>

8. Ивлева, Г. Г. Немецкий язык : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Г. Ивлева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11049-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472944>

9. Кохан, О. В. Английский язык для технических направлений : учебное пособие для вузов / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 226 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07777-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470836>

10. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики : учебник для спо / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7946-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178059> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя : учебник для спо / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-7926-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179018> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи в ЭБС : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469465>

13. Латина, С. В. Английский язык для строителей (B1–B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Латина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2020. – 176 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09181-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452146>

14. Левченко, В. В. Английский язык. General English : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 127 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11880-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/451034>

15. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для СПО / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171416> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Миляева, Н. Н. Немецкий язык. Deutsch (A1–A2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 352 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08121-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/451268>

17. Ткаченко, И. А. Английский язык для строителей (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Ткаченко, Л. О. Трушкова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 139 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11956-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474813>

### 3.2.3 Дополнительные источники

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

**3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличия учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы,

диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 Иностраннй язык в профессиональной деятельности

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<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 текстов 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	
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Демонстрирует умение написать монологические высказывания на профессиональные и повседневные темы, грамотно использует профессиональную терминологию и бытовую лексику	



<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>
---	--	--

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.04 Физическая культура**

для квалификации техник

**2022г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников гуманитарных, социально-экономических, математических и естественно-научных дисциплин (г.Тобольск) Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Коломоец Ю.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.04 Физическая культура

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.04. 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.

Учебная дисциплина ОГСЭ.04. Физическая культура обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

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

1.2.1 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код 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-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>– Основы здорового образа жизни;</li> <li>– 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;</li> <li>– Средства профилактики перенапряжения</li> <li>– Способы реализации собственного физического развития</li> </ul>

### 1.2.2 Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в	ЛР 2

том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Забогающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
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 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОГСЭ.04 Физическая культура

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	208
в том числе:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	
практические занятия	158
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	
контрольная работа	
Самостоятельная работа <sup>10</sup>	48
Промежуточная аттестация	

---

*33. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины*

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Легкая атлетика</b>		<b>46</b>	
<b>Тема 1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 8.  ПК3.5
	1. Техника бега на короткие дистанции.		
	2. Техника прыжка в длину с места.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>	
	Практическое занятие №1. Техника безопасности на занятиях по лёгкой атлетике. Техника беговых упражнений.	2	
	Практическое занятие №2. Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Повторный бег 200м.	2	
	Практическое занятие №3. Совершенствование техники низкого старта. Бег 100 м.	1	
	Практическое занятие №4. Совершенствование стартового разбега. Переменный бег 200м.	1	
	Практическое занятие №5. Совершенствование техники финиширования. Бег 100 м.	1	
	Практическое занятие №6. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м. Контрольный тест 100м.	1	
	Практическое занятие №7. Совершенствование техники прыжка в длину с места. Контрольный тест.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Совершенствование техники беговых упражнений.	1	
	Совершенствование техники прыжка в длину с места.	1	
<b>Содержание учебного материала</b>			



<b>Тема 1.2. Бег на длинные дистанции</b>	1. Техника бега на длинные дистанции.	<b>10</b>	ОК 8 ПК3.5
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>	
	Практическое занятие №8 Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Равномерный бег 2000м.	2	
	Практическое занятие №9. Разучивание комплексов специальных упражнений. Переменный бег 2000м.	1	
	Практическое занятие №10. Техника бега по дистанции 3000м.	1	
	Практическое занятие №11. Совершенствование техники высокого старта, стартовый разбег. Переменный бег 3000м.	1	
	Практическое занятие №12. Совершенствование техники финиширования. Равномерный бег 2000м.	2	
	Практическое занятие №13. Техника бега на дистанции 3000 м. Контрольный тест 3000м.	2	
	Практическое занятие №14. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования.	1	
	Совершенствование комплексов специальных упражнений.	1	
<b>Тема 1.3 Эстафетный бег</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника эстафетного бега: старт, стартовый разбега, финиширование, передача эстафетной палочки.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие №15. Совершенствование техники низкого старта. Эстафетный бег 4x100м.	2	
	Практическое занятие №16. Совершенствование техники стартового разбега. Эстафетный бег 4x100м.	1	
	Практическое занятие №17. Совершенствование техники финиширования. Эстафетный бег 4x400м.	1	
	Практическое занятие №18. Совершенствование техники передачи эстафетной палочки. Эстафетный бег 4x400м.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Совершенствование техники низкого старта и стартового разбега.	1		

	Совершенствование техники финиширования и передачи эстафетной палочки.	1	
<b>Тема 1.4. Бег на средние дистанции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника бега на средние дистанции.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>	
	Практическое занятие №19. Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Техника бега на дистанции 400м.	2	
	Практическое занятие №20. Совершенствование техники высокого старта. Равномерный бег 800м.	2	
	Практическое занятие №21. Совершенствование техники стартового разбега. Переменный бег 400м.	2	
	Практическое занятие №22. Совершенствование техники финиширования. Повторный бег 800м.	2	
	Практическое занятие №23. Техника бега на дистанции 400 м. Контрольный тест 800м.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега. Техника бега на дистанции 400м.	2	
Совершенствование техники финиширования. Переменный бег 400м.	2		
<b>Раздел 2. Баскетбол</b>		<b>40</b>	
<b>Тема 2.1 Техника перемещений, стоек. Правила игры.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника перемещений, стоек баскетболиста.		
	2. Эффективное применение правил игры.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие №24. Совершенствование техники перемещений и стоек, прием и передача мяча после перемещений в стойке.	2	
	Практическое занятие №25. Правила игры. Учебная игра.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Совершенствование техники перемещений и стоек.	1	
Отработка правил игры в баскетбол	1		
<b>Содержание учебного материала</b>			

<b>Тема 2.2 Ведение, прием и передача мяча.</b>	1. Техника ведения, приемов и передач мяча.	<b>8</b>	ОК 8 ПК3.5
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие №26 Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Отработка приемов и передач мяча.	2	
<b>Тема 2.3 Броски мяча.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника бросков по кольцу.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие №27. Совершенствование бросков по кольцу с места и в движении.	4	
	Практическое занятие № 28 .Контрольные тесты. (Штрафной бросок, атака кольца на два шага).	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Совершенствование бросков по кольцу.	2	
<b>Тема 2.4 Простые тактические комбинации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 8 ПК3.5
	1. Тактика и техника простых тактических комбинаций.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие №29. Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
. Ведение, броски и передачи мяча.	4		
<b>Раздел 3. Волейбол</b>		<b>40</b>	
<b>Тема 3.1 Стойки, перемещения, прыжки. Правила игры.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника стоек, перемещений и прыжков волейболиста.		
	2. Эффективное применение правил игры.		
<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		

	Практическое занятие №30. Совершенствование техники перемещений, стоек и прыжков.	2	
	Практическое занятие №31 Правила игры. Учебная игра.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Совершенствование техники перемещений, стоек и прыжков.	1	
	Отработка правил игры в волейбол.	1	
<b>Тема 3.2 Прием и передачи мяча.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника приема и передачи мяча.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие №32.Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками сверху.	3	
	Практическое занятие №33.Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками снизу.	3	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Упражнения для выполнения приема и передачи мяча сверху.	1	
	Упражнения для выполнения приема и передачи мяча снизу.	1	
<b>Тема 3.3 Подачи мяча.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника подач мяча.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>5</b>	
	Практическое занятие №34.Совершенствования техники нижней, верхней и боковой подачи мяча.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
Упражнения для выполнения подач мяча.			
<b>Тема 3.4 Нападающий удар. Блокирование.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника нападающего удара.		
	2. Техника блокирования.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>5</b>	

	Практическое занятие №35. Совершенствование техники видов нападающего удара.	3	
	Практическое занятие №36. Совершенствование техники видов блокирования	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Упражнения для выполнения нападающего удара.	1	
	Упражнения для выполнения блокирования.	1	
<b>Тема 3.5 Тактика нападения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 8 ПК3.5
	1. Тактические действия в нападении.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>5</b>	
	Практическое занятие №37. Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в нападении.	5	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Упражнения для индивидуальной техники в нападении для волейболиста.	2	
<b>Тема 3.6 Тактика защиты.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 8 ПК3.5
	1. Тактические действия в защите.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>5</b>	
	Практическое занятие №38. Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в защите.	5	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
	1. Упражнения для индивидуальной техники в защите для волейболиста.	1	
<b>Раздел 4. Футбол.</b>		<b>40</b>	
<b>4.1 Техника перемещений. Правила игры.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника перемещений футболиста.		
	2. Эффективное применение правил игры.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие №39. Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом.	2	

	Практическое занятие № 40 Отработка правил в футбол. Учебная игра.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом.	1	
	Отработка правил игры.	1	
<b>4.2 Ведение, прием и передача мяча.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника ведения, приемов и передач мяча.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие №41. Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Отработка приемов и передач мяча.	2	
<b>4.3 Удары по мячу.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника ударов по мячу.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие № 42. Совершенствование ударов по мячу с места и в движении.	4	
	Практическое занятие № 43. Контрольные тесты. (Штрафной удар).	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Совершенствование ударов мяча по воротам.	2	
<b>4.4 Простые тактические комбинации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 8 ПК3.5
	1. Тактика и техника простых тактических комбинаций.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие № 44. Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Ведение, удары, прием и передачи мяча.	4	

<b>Раздел 5. Атлетическая гимнастика.</b>		<b>40</b>	
<b>Тема 5.1. Комплексы вольных общеразвивающих упражнений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>28</b>	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника двигательных действий с собственным весом и предметами		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие №45. Совершенствование техники упражнений с собственным весом на турнике, брусьях, гиперэкстензия, приседания, поднятия на носки , отжимания, упражнения на пресс	6	
	Практическое занятие №46. Совершенствование техники упражнений с предметами: обручами, скакалками, гимнастическими палками	8	
	Практическое занятие №47. Совершенствование техники упражнений на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп.	6	
	Практическое занятие №48. Совершенствование техники упражнений со свободными весами: гириями, гантелями, штангами.	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
Совершенствование техники упражнений для развития силы.	6		
<b>Тема 5.2. Комплексы профессионально-прикладных гимнастических упражнений.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Техника двигательных действий на развитие гибкости		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №49. Совершенствование техники упражнений для развития гибкости	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Совершенствование техники упражнений для развития гибкости для различных групп мышц	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>208</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 Физическая культура

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

**Спортивный зал, оснащенный оборудованием:**

- игровой зал для занятий спортивными играми размером 30 м на 18 м;
- тренажерный зал размером 10х7 - с тренажерами;
- фойе - где размещены два теннисных стола;
- зал атлетической гимнастики;
- две раздевалки;
- душ;
- площадка для мини-футбола;
- волейбольная и баскетбольная площадки;
- гимнастическая площадка;
- спортивный инвентарь по игровым видам ;

**техническими средствами:**

электронное табло; ручное табло; видеоаппаратура; аудиоаппаратура.

**Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий:**

- футбольное поле;
- мини-футбольное поле;
- беговая дорожка;
- сектор для метания;
- яма для прыжков в длину;
- полоса препятствий;
- турники.

**спортивным оборудованием:**

- гимнастическое оборудование (перекладина, брусья параллельные (разновысокие) канат подвесной, стеллажи гимнастические, конь гимнастический, козел гимнастический, мостик деревянный, маты гимнастические, мяч набивной, скамейка гимнастическая, канат для перетягивания, скакалки, обручи);
- легкоатлетический инвентарь (флажки судейские, гранаты учебные 500 гр. гранаты учебные 700 гр., эстафетные палочки, секундомер);
- оборудование и инвентарь для спортивных игр (форма футбольная, насос механический, футболки с номерами, шашки, щиты баскетбольные, стойки баскетбольные, сетки волейбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, мячи волейбольные, ракетки для бадминтона, воланы для бадминтона, мячи футбольные, иглы для мячей, столы для настольного тенниса, сетки для настольного тенниса, ракетки для настольного тенниса).

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе



### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Агеева, Г. Ф. Плавание : учебное пособие для спо / Г. Ф. Агеева, В. И. Величко, И. В. Тихонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-8114-9471-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195475> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта : учебное пособие для спо / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-7558-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174984> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>

4. Безбородов, А. А. Практические занятия по волейболу : учебное пособие для спо / А. А. Безбородов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-8344-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193301> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Бишаева А.А. Физическая культура: ЭУМК для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.А.Бишаева, М.М. Борисова. — Москва : Академия, 2021.

6. Виленский, М.Я. Физическая культура : учебник / Виленский М.Я., Горшков А.Г. — Москва : КноРус, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-406-07424-4. — URL: <https://book.ru/book/932719> (дата обращения: 07.01.2022). — Текст : электронный.

7. Германов, Г. Н. Методика обучения предмету «физическая культура». Легкая атлетика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, В. Г. Никитушкин, Е. Г. Цуканова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 461 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05784-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453962>

8. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин ; под научной редакцией С. В. Новаковского. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10154-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453245>

9. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры : учебное пособие для спо / А. В. Журин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-5849-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156624> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки : учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-7549-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174986> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Кузнецов, В.С. Физическая культура : учебник / Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. — Москва : КноРус, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-406-08271-3. — URL: <https://book.ru/book/940094> (дата обращения: 07.01.2022). — Текст : электронный.

12. Орлова, Л. Т. Настольный теннис : учебное пособие для спо / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 40 с. — ISBN 978-5-8114-7886-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166937> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Плавание с методикой преподавания : учебник для среднего профессионального образования / Н. Ж. Булгакова [и др.] ; под общей редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08846-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474472>

14. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Теория и методика избранного вида спорта : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. А. Завьялова [и др.] ; под редакцией С. Е. Шивринской. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08356-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473322>

16. Тихонова, И. В. Лыжный спорт. Методика обучения основам горнолыжной техники : учебное пособие для спо / И. В. Тихонова, В. И. Величко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 36 с. — ISBN 978-5-8114-7547-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174988> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: [www.minstm.gov.ru](http://www.minstm.gov.ru)

2. Федеральный портал «Российское образование». [Электронный ресурс]. URL: [www.edu.ru](http://www.edu.ru)

3. Официальный сайт Олимпийского комитета России [Электронный ресурс]. URL: [www.olympic.ru](http://www.olympic.ru)

**3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.04 Физическая культура**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов-</p>	<p>Демонстрирует навыки владения, тактикой в спортивных играх;</p> <p>Владеет техниками выполнения двигательных действий;</p> <p>Выполняет тактико-технические действия в игре;</p> <p>Выполняет требуемые элементы;</p> <p>Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>Использует средства 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>Результаты тестирования</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>
<p>знания: при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;</p>	<p>Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека,</p> <p>Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>

**Приложение П.20**  
к ООП специальности  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.05 Психология общения**

для квалификаций техник

2022г.

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников гуманитарных, социально-экономических, математических и естественно-научных дисциплин (г.Тобольск)  
Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Коломоец Ю.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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 (указывается наименование цикла) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

Учебная дисциплина ОГСЭ.05. Психология общения обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1- 7, 9 - 11.

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

1.2.1 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 - ОК 07.  ОК 09 - ОК 11.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- цели, функции, виды и уровни общения;</li> <li>- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</li> <li>- механизмы взаимопонимания в общении;</li> <li>- вербальные и невербальные средства общения.</li> <li>- взаимосвязь общения и деятельности</li> <li>- роли и ролевые ожидания в общении</li> <li>- виды социальных взаимодействий</li> <li>- этические принципы общения</li> <li>- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</li> </ul>



## 1.2.2 Личностные результаты

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Забогающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b></p>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15

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;	<b>ЛР 16</b>
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 17</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОГСЭ.05 Психология общения

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	36
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	16
Самостоятельная работа <sup>11</sup>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

<sup>11</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
<b>Раздел 1. Теоретические основы изучения общения в психологии</b>		<b>10</b>	
Тема 1.1.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 - ОК 07.
Методологические и логические основы психологии общения	Степень научной разработанности проблемы. Предмет и задачи психологии общения как отрасли психологической науки. Социология коммуникации и психология общения. Общение как ведущая деятельность специалиста по социальной работе. Речь как важнейшее средство общения. Виды речи. Психофизиологические основы речи.	2	ОК 09 - ОК 11
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №1: Составление древа понятия «общение»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 1. 2.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01 - ОК 07.
Психологическая структура и функции общения.	Этика общечеловеческая и этика профессиональная. Формирование профессиональной этики. Принципы этики деловых отношений. Определение и психологическая структура общения. Реализация функций общения в деятельности специалиста по социальной работе. Использование средств общения в процессе социально-педагогической деятельности. Социально-психологическая характеристика деловых и личных взаимоотношений. Проблема социальной перцепции и взаимопонимания. Психологическая структура восприятия человека человеком: восприятие его внешних признаков, соотнесение их с личностными характеристиками индивида и интерпретация на этой основе их поступков. Идентификация и эмпатия. Социально-психологические эффекты: ореола, первичности, новизны; стереотипы и этностереотипы, способы их нейтрализации.		ОК 09 - ОК 11

	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №2: Семинарское занятие «Общение как инструмент современного специалиста»	2		
	Практическое занятие №3: Нейтрализация стереотипов общения	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Раздел 2. Психологические особенности делового общения</b>		<b>12</b>		
Тема 2.1. Культура поведения и этика делового общения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 - ОК 07. ОК 09 - ОК 11	
	Культура поведения как форма общения людей, их поступки, основанные на нравственности, этическом вкусе и соблюдении определенных норм и правил. Единство внутренней и внешней культуры человека, умение найти нравственную линию поведения в нестандартной, экстремальной ситуации. Современные взгляды на место этики в деловом общении. Общеэтические принципы и характер делового общения.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-
Тема 2.2. Речевой этикет или этика делового красноречия	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 - ОК 07. ОК 09 - ОК 11	
	Речевой этикет - правило речевого поведения в обществе. Деловая риторика и ее значимость для эффективности деловых отношений. Национальные, исторические и др. корни делового красноречия. Виды речевого воздействия и специфические требования этики, предъявляемые к каждому виду (выступлению на общем собрании, совещании, участию в деловой беседе и пр.). Стилль делового речевого воздействия и этикет. Комплементы. Эпидейктическая речь.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			2
	Практическое занятие № 4. Составление плана публичного выступления			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-
Тема 2.3.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01 - ОК 07.	

Психологические особенности делового телефонного разговора и письменного делового общения	Практические рекомендации и нормы делового этикета в отношении телефонного разговора. Схема наиболее рациональной композиции делового разговора. Что можно и нужно и что нельзя говорить по телефону. Методы достижения результативности телефонного делового разговора в рамках этикета.	2	ОК 09 - ОК 11	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №5: Деловая игра «Этикет телефонного разговора»	2		
	Практическое занятие №6: Составление текста делового письма	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Раздел 3. Коммуникации в процессе организации совместных действий</b>		<b>8</b>		
Тема 3.1 Социально-психологическая характеристика конфликтов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01 - ОК 07. ОК 09 - ОК 11	
	Типология конфликтов. Управление конфликтной ситуацией. Стратегии и алгоритм разрешения конфликтов. Психологическая коррекция конфликтного общения.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			4
	Практическое занятие №7: Психотренинг «Конструктивный конфликт»			2
	Практическое занятие №8: Психотренинг «Развитие уверенности в себе»			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-
Тема 3.2 Психологическая характеристика невербального общения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 - ОК 07. ОК 09 - ОК 11	
	Разделы психологии, изучающие невербальные средства общения. Кинесика. Экстралингвистика и паралингвистика. Такесика. Проксемика. Значение взгляда в общении. Мимика как средство общения. Пантомимика. Виды жестов и поз.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Раздел 4. Верификация ложной информации в процессе общения</b>		<b>4</b>		
Тема 4.1.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 - ОК 07.	

Определение и психологическая структура лжи	Определение и основные формы лжи: умолчание (тайна) и искажение (ложь). Причины негативного искажения информации. Признаки обмана в общении		ОК 09 - ОК 11
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 4.2. Верификация ложной информации	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01 - ОК 07.
	Верификация ложной информации по словам; верификация ложной информации по голосу; верификация ложной информации по пластике; верификация ложной информации по мимике	2	ОК 09 - ОК 11
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>ИТОГО:</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОГСЭ.05 Психология общения

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

**Кабинет «Социально-экономических дисциплин»** оснащенный оборудованием:

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

техническими средствами обучения:

- демонстрационный комплекс: ноутбук, экран, мультимедиа проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

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

1. Болотова, А. К. Социальные коммуникации. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. К. Болотова, Ю. М. Жуков, Л. А. Петровская. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 272с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09111-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471015>

2. Коноваленко, М. Ю. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11060-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489897> (дата обращения: 07.01.2022).

3. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00962-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469549> (дата обращения: 07.01.2022).

4. Лавриненко, В. Н. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 350с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9324-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469816>

5. Панфилова, А. П. Культура речи и деловое общение в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Панфилова, А. В. Долматов ; под общей редакцией А. П. Панфиловой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 231 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03228-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470970> (дата обращения: 07.01.2022).

6. Панфилова, А. П. Культура речи и деловое общение в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Панфилова, А. В. Долматов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03233-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471243> (дата обращения: 07.01.2022).

7. Психология общения : ЭУМК для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Панфилова. – Москва: Академия, 2021.

8. Рамендик, Д. М. Психология делового общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Д. М. Рамендик– 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 207с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06312-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470462>

9. Садовская, В. С. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ В. С. Садовская, В. А. Ремизов. -2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 169 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07046-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471154>

10. Якуничева, О. Н. Психология общения : учебник для спо / О. Н. Якуничева, А. П. Прокофьева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-9503-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195538> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Социальная психология общения: теория и практика : монография / под общ. ред. С.Д. Гуриевой, Л.Г. Почебут, А.Л. Свенцицкого. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 389 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-014192-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1144436> (дата обращения: 07.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

**3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличия учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), КИМы/КОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.



**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

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

##### ОГСЭ.05 Психология общения

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b> - взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения;	- владеет понятиями учебной дисциплины и применяет их адекватно ситуации	Оценка решений творческих задач  Тестирование  Анализ ролевых ситуаций
источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	описывает техники убеждения, слушания, способы разрешения конфликтных ситуаций	
приемы саморегуляции в процессе общения	намечает и описывает приемы саморегуляции.	
<b>Умения:</b> - применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;	- демонстрирует владение техниками и приемам эффективного общения	Оценка результатов выполнения практической работы  Оценка решений творческих задач
использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	- разрешает смоделированные конфликтные ситуации - демонстрирует владение приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

для квалификаций техник

**2022г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников гуманитарных, социально-экономических, математических и естественно-научных дисциплин (г.Тобольск) Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Коломоец Ю.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

Учебная дисциплина ЕН.01. МАТЕМАТИКА обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

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;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

1.2.1 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09 ОК10 ОК11	<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>

## 1.2.2 Личностные результаты

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Забогающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b></p>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15

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;	<b>ЛР 16</b>
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 17</b>

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

### **ЕН.01 Математика**

#### **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>56</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	24
Самостоятельная работа	10
<b>Промежуточная аттестация</b>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Элементы аналитической геометрии</b>				
<b>Тема 1 Векторы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК01, ОК02, ОК05, ОК7, ОК09, ОК11.	
	1. Определение вектора. Векторы на плоскости и в пространстве. Линейные операции над векторами.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>4</b>
	Практическое занятие № 1. Вычисление скалярного произведения векторов, модуля вектора и угла между векторами. Определение расстояния между точками и координат середины отрезка.			2
	Практическое занятие № 2. Применение векторов для решения геометрических и практических задач.			2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение прикладных задач с использованием векторов.	<b>1</b>			
<b>Тема 2 Уравнения прямых на плоскости и в пространстве.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК7, ОК10.	
	1. Виды уравнений прямых на плоскости и в пространстве: уравнение с угловым коэффициентом, общее уравнение, каноническое и параметрическое, уравнение «в отрезках».			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>2</b>
	Практическое занятие № 3. Определение взаимного расположения прямых и угла между ними, расстояния от точки до прямой.			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление различных видов уравнений прямых.			<b>1</b>
<b>Тема 3 Кривые второго порядка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК01, ОК03, ОК05, ОК09, ОК11.	
	1. Канонические уравнения кривых второго порядка. Построение кривых второго порядка и вычисление их основных элементов.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>-</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Приведение уравнений кривых второго порядка к каноническому виду и их построение.			<b>1</b>

<b>Раздел 2. Вычисление площадей и объёмов</b>			
<b>Тема 4</b> <b>Площади плоских фигур и поверхностей тел</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK01, OK02, OK03, OK06, OK09
	1. Плоские фигуры и пространственные тела, их основные элементы. Площади плоских фигур и площади поверхности тел.	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие № 4. Расчет площадей строительных конструкций.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение практических задач на вычисление площадей.	1	
<b>Тема 5</b> <b>Объёмы тел</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK09
	1. Основные формулы для вычисления объёмов пространственных тел.	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие № 5. Вычисление объёмов деталей строительных конструкций, определение объема земляных работ.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение практических задач на вычисление объёмов тел.	1	
<b>Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление</b>			
<b>Тема 6</b> <b>Пределы последовательностей и функций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK06, OK09
	1. Определение числовой последовательности. Понятие предела последовательности и функции. Основные свойства пределов. Замечательные пределы.	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие № 6. Вычисление пределов последовательностей и функций с применением различных методов. Исследование функции на непрерывность, определение точек разрыва.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Исследование функции на непрерывность и схематичное построение графика функции.	1	
<b>Тема 7</b> <b>Вычисление и применение производной</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK06, OK09, OK11.
	1. Определение производной функции. Основные правила дифференцирования. Таблица производных основных элементарных функций. Производная сложной функции производные высших порядков.	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	Практическое занятие № 7. Составление уравнения касательной и нормали. Определение экстремумов функции. Вычисление наибольшего и наименьшего значений функции на заданном отрезке.	2	
	Практическое занятие № 8. Применение производной к исследованию функции и для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Исследование функции и построение её графика.	1	

<b>Тема 8</b> <b>Неопределенный интеграл</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09
	1. Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица производных основных элементарных функций.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 9. Вычисление неопределённых интегралов методом замены переменных и с помощью интегрирования по частям.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Применение различных методов интегрирования.	<b>1</b>	
<b>Тема 9</b> <b>Определенный интеграл. Вычисление площадей плоских фигур</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09
	1. Определённый интеграл, основные свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и интегрирование по частям в определённом интеграле.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 10. Построение криволинейной трапеции. Применение определённого интеграла к вычислению площадей плоских фигур и вычислению объёмов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Применение определённого интеграла для решения геометрических и физических задач.	<b>1</b>	
<b>Раздел 4.</b>			
<b>Основы теории вероятностей и математической статистики</b>			
<b>Тема 10</b> <b>Вероятность. Основные теоремы теории вероятностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ОК11.
	1. Случайные события, их виды. Вероятность случайного события, свойства вероятности.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие. № 11. Вычисление вероятностей сложных событий. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности и формула Бернулли.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Использование вероятностных методов для решения прикладных задач.	<b>1</b>	
<b>Тема 11</b> <b>Основы математической статистики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>-</b>	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ОК11.
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 12. Составление статистического распределения выборки, построение полигона и гистограммы.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>-</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>56</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

**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, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **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.

4. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 401 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07878-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469433>

5. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 439 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09108-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470790>

6. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 320 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09135-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470791>

7. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. – 11-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 326 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08799-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470650>
8. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. – 11-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 251 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08803-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470651>
9. Булдык, Г. М. Математика : учебное пособие для СПО / Г. М. Булдык. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8283-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187562> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под редакцией Н. Ш. Кремера. – 10-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 346 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05640-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469282>
11. Кучер, Т. П. Математика. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Кучер. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 541 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10555-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470424>
12. Кытманов, А. М. Математика : учебное пособие для СПО / А. М. Кытманов, Е. К. Лейнартас, С. Г. Мысливец. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-9447-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195439> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. Лисичкин, В. Т. Математика в задачах с решениями : учебное пособие для СПО / В. Т. Лисичкин, И. Л. Соловейчик. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-7417-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159519> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
14. Математика: учебник / В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова. – Москва : Академия, 2020. – 368 с.
15. Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 238 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01261-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469708>
16. Решение задач по математике. Практикум для студентов средних специальных учебных заведений : учебное пособие для СПО / В. В. Гарбарук, В. И. Родин, И. М. Соловьева, М. А. Шварц. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6931-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/169793> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Сборник задач по геометрии : учебное пособие для спо / С. А. Франгулов, П. И. Совертков, А. А. Фадеева, Т. Г. Ходот. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-7500-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161634> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. Седых, И. Ю. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 443 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5914-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469860>

19. Совертков, П. И. Справочник по элементарной математике : учебное пособие для спо / П. И. Совертков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-7498-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161632> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

20. Трухан, А. А. Математический анализ. Функция одного переменного : учебное пособие для спо / А. А. Трухан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-5937-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153909> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

21. Туганбаев, А. А. Основы высшей математики. Часть 1 : учебник для спо / А. А. Туганбаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-6374-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159503> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

22. Туганбаев, А. А. Основы высшей математики. Часть 2 : учебник для спо / А. А. Туганбаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-6622-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165840> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

23. Фролов, А. Н. Краткий курс теории вероятностей и математической статистики : учебное пособие для спо / А. Н. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8343-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183368> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

24. Шипачев, В. С. Начала высшей математики : учебное пособие для спо / В. С. Шипачев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-9048-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183785> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 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/>
3. Математика в Открытом колледже [Электронный ресурс]. URL: <https://mathematics.ru/>
4. Общероссийский математический портал Math-Net.ru [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mathnet.ru/>
5. Портал Allmath.ru – вся математика в одном месте [Электронный ресурс]. URL: <http://www.allmath.ru/>
6. Интернет-библиотека физико-математической литературы [Электронный ресурс]. URL: <http://ilib.mccme.ru>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Комплект контрольно-оценочных средств учебной дисциплины «Математика».
2. Методические рекомендации по выполнению практических работ.

### 3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличия учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.01 Математика**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b>                      – основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;                      – основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;</p>	<p>– Демонстрирует определения понятий, владение методами математического анализа и синтеза, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;                      – Строит математическую модель профессиональной задачи и выбирает оптимальный метод решения;                      – Описывает основные методы вычисления площадей и объёмов;</p>	<p>– тестирование;                      – оценивание контрольных работ, практических работ, индивидуальных заданий;</p>
<p><b>Умения:</b>                      – выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;                      – вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ;                      – применять математические методы для решения профессиональных задач;</p>	<p>– Применяет таблицу производных и интегралов, их свойства для дифференцирования и интегрирования функций;                      – Исследует реальные процессы с помощью производной;                      – Рассчитывает площади и объемы строительных конструкций, объемы земляных работ с использованием определённого интеграла;                      – Применяет вероятностный метод для описания реальных процессов.</p>	<p>– Оценка индивидуальных заданий,                      – Письменные и устные опросы обучающихся;                      – Оценка самостоятельных работ.</p>



**4.2. Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.**

**Контрольная работа  
по теме: «Дифференциальное исчисление»  
Вариант № 1**

1. Найдите производную функции:

а)  $y = \frac{5}{2}x^4 - 3x^2 + 2x - 1$ ;    б)  $y = 15x^2 + e^x$ ;    в)  $y = 2x^3 + \sin x$

2. Найдите производную третьего порядка функции:

а)  $y = \sin 2x$ ;    б)  $y = 3x^4 + \cos 5x$

3. Найдите значение производной функции  $y = (2x-3)\ln(2x-3)$  в точке  $x_0 = 2$ .

4. Тело движется по прямой так, что его скорость  $v$  (м/с) изменяется по закону  $v(t) = t^2 - 8t + 5$ . Какую скорость приобретает тело в момент, когда его ускорение равно  $12\text{м/с}^2$

5. Найдите тангенс угла наклона касательной, проведенной к графику функции  $f(x) = 2x^4 + 5x^2 - 3$  в точке с абсциссой  $x_0 = -1$ .

6. Исследовать функцию и построить ее график:  $f(x) = -x^3 + 3x - 2$

**Контрольная работа  
по теме: «Дифференциальное исчисление»  
Вариант № 2**

1. Найдите производную функции:

а)  $y = -\frac{5}{4}x^4 + 3x^2 - 2x + 11$ ;    б)  $y = 20x^4 - e^x$ ;    в)  $y = x^2 + 3\cos x$

2. Найдите производную третьего порядка функции:

а)  $y = \cos 2x$ ;    б)  $y = 2x^4 + \sin 5x$

3. Найдите значение производной функции  $y = (3x-2)\ln(3x-2)$  в точке  $x_0 = 1$ .

4. Тело движется по прямой так, что его скорость  $v$  (м/с) изменяется по закону  $v(t) = 3t^2 + 4t + 1$ . Какую скорость приобретает тело в момент, когда его ускорение равно  $10\text{м/с}^2$

5. Найдите тангенс угла наклона касательной, проведенной к графику функции  $f(x) = x(x-2)$  в точке с абсциссой  $x_0 = 4$ .

6. Исследовать функцию и построить ее график:  $f(x) = 3x^2 - x^3$

**Контрольная работа**  
**по теме: «Дифференциальное исчисление»**  
**Вариант № 3**

1. Найдите производную функции:

а)  $y = -\frac{7}{9}x^9 - \frac{2}{5}x^5 - 2x^3 - \frac{3}{5}$ ;    б)  $y = e^x - 4\sin x$ ;    в)  $y = \frac{1}{4} - 4\sqrt{x}$

2. Найдите производную третьего порядка функции:

а)  $y = e^{4x}$ ;    б)  $y = 4x^3 - e^{5x}$

3. Найдите значение производной функции  $y = (9x - 2)\ln(9x - 2)$  в точке  $x_0 = \frac{1}{3}$ .

4. Тело движется по прямой так, что его скорость  $v$  (м/с) изменяется по закону  $v(t) = 4t^2 - 6t + 10$ . Какую скорость приобретает тело в момент, когда его ускорение равно  $10\text{ м/с}^2$

5. Найдите тангенс угла наклона касательной, проведенной к графику функции  $f(x) = 2x^2 - 1$  в точке с абсциссой  $x_0 = -1$ .

6. Исследовать функцию и построить ее график:  $f(x) = x^3 - 3x + 2$

**Контрольная работа**  
**по теме: «Дифференциальное исчисление»**  
**Вариант № 4**

1. Найдите производную функции:

а)  $y = -\frac{7}{6}x^6 + 5x^4 - 14$ ;    б)  $y = 10x^3 - e^x$ ;    в)  $y = 10x - 3\sqrt{x}$

2. Найдите производную третьего порядка функции:

а)  $y = e^{5x}$ ;    б)  $y = 3x^6 - e^{4x}$

3. Найдите значение производной функции  $y = (6x - 5)\ln(6x - 5)$  в точке  $x_0 = 1$ .

4. Тело движется по прямой так, что его скорость  $v$  (м/с) изменяется по закону  $v(t) = 4t^2 + 2t + 10$ . Какую скорость приобретает тело в момент, когда его ускорение равно  $10\text{ м/с}^2$

5. Найдите тангенс угла наклона касательной, проведенной к графику функции  $f(x) = 2x^3 - 1$  в точке с абсциссой  $x_0 = -1$ .

6. Исследовать функцию и построить ее график:  $f(x) = x^3 - 3x^2$

**Контрольная работа**  
по теме: «Интегральное исчисление»  
**Вариант №1**

1. Вычислите неопределенные интегралы:

$$\int (4x^3 - 6x^2 - 4x + 3) dx$$

$$\int \frac{x^4 - xe^x + 6}{x} dx$$

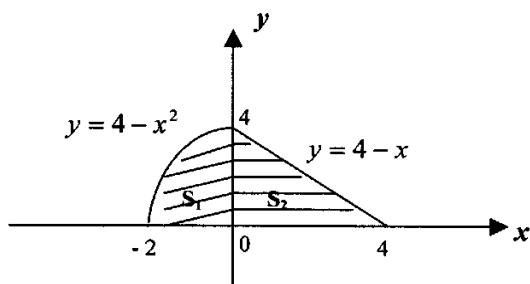
2. Вычислите определенные интегралы:

$$\int_{-1}^0 (x^3 + 2x) dx$$

$$\int_4^5 (4 - x)^3 dx$$

3. Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями  $y = -3x^2$ ,  $y = 0$ ,  $x = 1$  и  $x = 2$ .

4. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями.



**Контрольная работа**  
по теме: «Интегральное исчисление»  
**Вариант №2**

1. Вычислите неопределенные интегралы:

$$\int (x^{-4} - x^{-3} - 3x^{-2} + 1) dx$$

$$\int x^4(x-1) dx$$

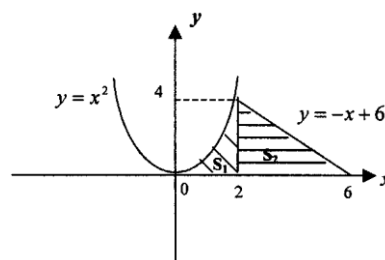
2. Вычислите определенные интегралы:

$$\int_{-2}^3 (4x^3 - 3x^2 + 2x + 1) dx$$

$$\int_{-1}^2 \left( \frac{4}{3}x^3 - \frac{3}{4}x^2 + 5 \right) dx$$

3. Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями  $y = x^2 - x - 2$ ,  $y = 0$

4. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями



**Приложение П.22**  
к ООП по специальности  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

**2022г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников гуманитарных, социально-экономических, математических и естественно-научных дисциплин (г.Тобольск)

Протокол №9 от 31 мая 2022г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Коломоец Ю.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности 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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;
- ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
- ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;
- ПК 5.1. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;
- ПК 5.2. Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям.

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

1.2.1 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01-ОК.04, ОК.09</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</li> <li>– Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>– Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;</li> <li>– Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>– Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>– Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</li> </ul>

1.2.2 Личностные результаты

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b></p>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе	ЛР 16



производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 17</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ЕН.02 Информатика

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	56
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	0
практические занятия	24
контрольная работа	0
самостоятельная работа <sup>12</sup>	10
<b>Промежуточная аттестация</b>	

<sup>12</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	
<b>Тема 1. Информация и информационные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	2	ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ОК.01-ОК.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.			
	2. Понятие информационной системы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.			
	3. Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером.			
	4. Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. Базовая система ввода-вывода BIOS. Назначение и классификация операционных систем. ОС Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы.			
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие №1 Проектирование рабочего места и его профилактика средствами сервисных программ	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</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»	2		ОК.02, ОК.09
<b>Тема 2. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. 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.		2	

	Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа.			
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №2. Работа с большим комплексным документом	2		
	Практическое занятие №3.Создание автоматического оглавления документа	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	Подготовка индивидуального задания средствами текстового процессора	2		ОК.02, ОК.09
<b>Тема 3. Технология обработки табличной информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. 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		2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие № 4. Решение расчетных задач в табличном процессоре	2		
	Практическое занятие №5. Создание комплексного документа в табличном процессоре	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	Выполнение расчетно-графической работы «Решение профессиональной задачи в табличном процессоре»	2		ОК.02, ОК.09
<b>Тема 4. Технология обработки графической информации и мультимедиа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. 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.		2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>8</b>		
	Практическое занятие № 6. Основные приемы работы в графическом редакторе	2		
	Практическое занятие №7.Подготовка чертежей в графическом редакторе	2		
	Практическое занятие №8. Подготовка технической документации в графическом редакторе	2		
	Практическое занятие №9. Работа с презентационной графикой	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
	Подготовка индивидуального задания «Эмблема строительной организации», «Создание эмблемы учебного заведения, специальности», «Я – строитель»	2		ОК.02, ОК.09
<b>Тема 5. Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	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		2	

	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.			
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №10. Создание многотабличной базы данных	2		
	Практическое занятие №11. Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов	2		
<b>Тема 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	1. 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. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Bluetooth, Wi-Fi и WiMax. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet. Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа. Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Справочно-правовые системы и принципы работы в них.		2	
	2. Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах. Работа с электронной почтой. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов			
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие №12. Работа с информационными ресурсами	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 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	2		ОК.02, ОК.09
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>56</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ЕН.02 Информатика

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

**Кабинет «Информатика», оснащенный**

оборудованием: рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья),

техническими средствами 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 образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

##### 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.

3. 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. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум. Часть 1 : учебное пособие для спо / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8956-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185920> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум. : учебное пособие для спо / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 — Часть 2 — 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-7616-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179027> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179035> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 126 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11851-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472793>

8. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 153 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11854-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472822>

9. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7330-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158945> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 238 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03964-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469957>

11. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 390 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03966-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469958>

12. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177031> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-5885-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146635> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-8252-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173799> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00973-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

16. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник для СПО / О. С. Логунова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6569-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148962> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Лопатин, В. М. Информатика : учебник для СПО / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-7991-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180811> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. – 2-е

изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 402 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10683-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469943>

19. Практикум по информатике : учебное пособие для спо / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153677> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

20. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для спо / Ю. В. Свириденко. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7582-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162389> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

21. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 327 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06399-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469425>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Информационно-поисковые системы
2. Сетевые технологии обработки и передачи информации
3. Методические рекомендации по выполнению практических работ.
4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ

### 3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 Информатика

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<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	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Обосновывает выбор информационных технологий для информационного моделирования, демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Демонстрирует знания разных методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
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	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
<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	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий



## 4.2. Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).

### Тестовые задания

#### Вариант №1

1. К текстовым процессорам относятся:
  - а) Word
  - б) Excel
  - в) Access
2. Что означает автоматическое подчеркивание слова в документе Word красной волнистой линией?
  - а) имеется синтаксическая ошибка
  - б) неправильное согласование предложения
  - в) имеется орфографическая ошибка
3. Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате, необходимо задать ...
  - а) тип файла
  - б) параметры абзаца
  - в) размеры страницы
4. Какие клавиши клавиатуры можно использовать для удаления одного символа слева от курсора?
  - а) Delete
  - б) BackSpace
  - в) Alt + BackSpace
5. Для перемещения фрагмента текста из одного места документа в другое необходимо выполнить команду(ы):
  - а) Копировать, Вставить
  - б) Вырезать, Вставить
  - в) Сохранить, Вставить
6. Файлы документов, созданные в среде Excel имеют расширение:
  - а) .doc
  - б) .exe
  - в) .xls
7. Основным элементом электронных таблиц является...
  - а) ячейка
  - б) строка
  - в) столбец
8. Что может произойти со значениями в таблице при удалении диаграммы
  - а) Значения в ячейках, для которых создавалась диаграмма, будут удалены
  - б) Значения в ячейках, для которых создавалась диаграмма, будут удалены, а также будут удалены значения во всех влияющих ячейках
  - в) Ничего не произойдет
9. Сколько клеток входит в диапазон A5 : D8
  - а) 5
  - б) 8
  - в) 16
10. Адрес клетки электронной таблицы – это
  - а) имя, состоящее из любой последовательности символов
  - б) имя, состоящее из имени столбца и номера строки

- в) имя, состоящее из номера столбца и номера строки
- 11.** Формула не может включать в себя:
- числа
  - имена ячеек
  - произвольный текст
- 12.** Вводу формулы в ячейке в MS Excel должно предшествовать нажатие клавиши:
- =
  - Enter
  -
- 13.** Абсолютная ссылка — это ...
- когда адрес, на который ссылается формула, изменяется при копировании формулы
  - когда адрес, на который ссылается формула, при копировании формулы не изменяется
  - ссылка, полученная в результате копирования формулы
- 14.** После ввода числа в ячейку вы наблюдаете ##### вместо результата. В чем причина такой ситуации?
- не хватает ширины клетки, чтобы показать введенное число
  - число введено с ошибкой
  - число введено в защищенную ячейку
- 15.** Вы построили диаграмму по ряду данных из таблицы, а через некоторое время изменили эти данные. Как перестроить диаграмму для новых данных?
- достаточно один раз щелкнуть мышью на диаграмме
  - достаточно дважды раз щелкнуть мышью на диаграмме
  - пересчет диаграммы в стандартном режиме произойдет автоматически
- 16.** Компьютерная вычислительная сеть – это:
- локальная вычислительная сеть
  - совокупность взаимосвязанных ПК, обеспечивающих пользователя общими ресурсами;
  - гигантская мировая компьютерная сеть, «сеть сетей»
- 17.** Классификация сетей по топологии:
- Локальная, корпоративная, глобальная;
  - Локальная, региональная, глобальная;
  - Шинная, кольцевая, звездообразная
- 18.** Провайдер – это:
- Поставщик услуг Internet
  - Устройство для подключения к Интернет
  - Средство для просмотра web-страниц
- 19.** Браузер - это...
- сетевой вирус
  - язык разметки Web-страниц
  - средство просмотра Web-страниц
- 20.** Гиперссылка - это ...
- слово, группа слов или картинка, при подведении мыши к которой её курсор принимает форму человеческой руки
  - очень большой текст
  - текст, использующий шрифт большого размера
- 21.** Предназначение форм в Access?
- для отбора и обработки данных базы
  - для выполнения сложных программных действий
  - для ввода данных базы и их просмотра
- 22.** База данных - это:

- а) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
  - б) совокупность данных, организованных по определённым правилам
  - в) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
23. Без каких объектов не может существовать база данных?
- а) без форм
  - б) без таблиц
  - в) без запросов
24. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?
- а) таблица без полей существовать не может
  - б) содержит информацию о структуре базы данных
  - в) не содержит никакой информации
25. Какое поле можно считать уникальным?
- а) поле, которое носит уникальное имя
  - б) поле, значения в котором не могут повторяться
  - в) поле, значение которого имеют свойство наращивания

### **Вариант №2**

1. Файлы документов, созданные в среде Word имеют расширение:
- а) .doc
  - б) .exe
  - в) .xls
2. В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются...
- а) гарнитура, размер, начертание
  - б) отступ, интервал
  - в) поля, ориентация
3. В среде Word удобно
- а) подсчитать сумму значений по строке или столбцу
  - б) подготовить и отредактировать текст
  - в) создать слайд для презентации
4. Для редактирования неверно набранных символов используются клавиши:
- а) Home, End, Insert
  - б) Backspace, Delete
  - в) Shift, Enter
5. К табличным процессорам относятся:
- а) Access
  - б) Excel
  - в) Word
6. Документ в Excel называется
- а) слайд
  - б) рабочая книга
  - в) база данных
7. Диапазон клеток электронной таблицы – это:
- а) множество клеток, образующих область произвольной формы
  - б) множество заполненных клеток электронной таблицы
  - в) множество клеток, образующих область прямоугольной формы
8. В клетку электронной таблицы можно внести:
- а) числа и текст
  - б) числа, формулы и текст
  - в) только формулы
9. Microsoft Excel это:
- а) текстовый процессор
  - б) графический редактор

в) редактор таблиц

**10.** Какой результат будет вычислен в ячейке C2 после копирования в нее формулы из ячейки C1, которая содержит абсолютную и относительную ссылку?

- а) 25
- б) 50
- в) 75

	A	B	C
1	5	10	=A\$1*B1
2		15	
3			

**11.** Относительная ссылка — это ...

- а) адрес, на который ссылается формула, изменяясь при копировании
- б) адрес, на который ссылается формула, при копировании не изменяется
- в) ссылка, полученная в результате копирования формулы

**12.** Обычно при написании формул используются данные, расположенные в нескольких ячейках (так называемый диапазон ячеек), которые выглядят в строке формул следующим образом:

- а) A1/B3
- б) A1:B3
- в) A1-B3

**13.** Какой вид примет содержащая абсолютную и относительную ссылки формула, записанная в ячейке C1, после ее копирования в ячейку C2?

- а) \$A\$1\*B1
- б) \$A\$1\*B2
- в) A1\*B2

	A	B	C
1	5	10	=A\$1*B1
2		15	
3			
4			

**14.** Формула — это ...

- а) связь между исходными и рассчитываемыми данными
- б) выражение, которое начинается со знака « $\Rightarrow$ » и может включать адреса ячеек, числа, знаки арифметических операций, специальные символы, а также функции
- в) набор стандартных констант

**15.** Сеть Интернет – это:

- а) локальная вычислительная сеть
- б) корпоративная сеть
- в) гигантская мировая компьютерная сеть, «сеть сетей»

**16.** Классификация сетей по масштабу:

- а) Локальная, корпоративная, глобальная;
- б) Локальная, региональная, глобальная;
- в) Шинная, кольцевая, звездообразная

**17.** Гипертекст — это ...

- а) очень большой текст
- б) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
- в) текст, в котором используется шрифт большого размера

**18.** Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...

- а) серверами Интернет
- б) трансляторами языка программирования
- в) средством просмотра Web-страниц

**19.** Какой протокол является базовым в Интернете?

- а) HTML
- б) TCP
- в) TCP/IP

**20.** Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется:

- а) информационной системой с гиперсвязями  
 б) локальной компьютерной сетью  
 в) региональной компьютерной сетью
21. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных?  
 а) схема данных  
 б) схема связей  
 в) таблица данных
22. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?  
 а) пустая таблица не содержит никакой информации  
 б) пустая таблица содержит информацию о будущих записях  
 в) пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных
23. Таблицы в базах данных предназначены:  
 а) для отбора и обработки данных базы  
 б) для хранения данных базы  
 в) для автоматического выполнения группы команд
24. В каких элементах таблицы хранятся данные базы?  
 а) в полях  
 б) в ячейках  
 в) в записях
25. Для чего предназначены запросы?  
 а) для хранения данных базы  
 б) для ввода данных базы и их просмотра  
 в) для отбора и обработки данных базы

#### Правильные ответы

##### Вариант №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
а	в	а	б	б	в	а	в	в	б	в	а	Б	а	в	Б	в	а	в	а	В	б	б	а	б

##### Вариант №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
а	в	б	б	б	б	в	б	в	в	а	б	б	б	в	Б	б	в	в	б	А	в	б	б	в

#### Вопросы к зачету

- Основные понятия автоматизированной обработки информации.
- Базовые системные программные продукты.
- Пакеты прикладных программ.
- Способы хранения информации.
- Общая функциональная схема компьютера.
- Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана.
- Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление.
- Шрифтовое оформление текста.
- Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы.
- Предварительный просмотр. Вывод документа на печать.
- Табличные процессоры: основные понятия и способ организации.
- Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец.
- Адреса ячеек. Строка меню. Ввод данных в таблицу.

14. Типы и форматы данных: числа, формулы и текст.
15. Наглядное оформление таблиц.
16. Построение графиков и диаграмм.
17. Способы поиска информации в электронной таблице.
18. Основные элементы базы данных. Режимы работы.
19. Создание формы и заполнение базы данных.
20. Оформление, форматирование и редактирование данных.
21. Сортировка информации.
22. Методы представления графических изображений.
23. Растровая и векторная графика. Цвет и методы описания.
24. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции.
25. Форматы графических файлов.
26. Способы создания презентации.
27. Создание и редактирование слайдов.
28. Использование анимации в презентации.
29. Способы демонстрации презентации.
30. Назначение и возможности информационно-поисковых систем.
31. Структура поисковой системы.
32. Информационно-поисковые системы, представленные на отечественном рынке и доступные в сети Интернет.
33. Информационно – поисковая система «Консультант+», назначение, пользовательский интерфейс, основные функции.
34. Передача информации.
35. Линии связи, их основные компоненты и характеристики.
36. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы.
37. Локальные и глобальные компьютерные сети.
38. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы.
39. Сеть Интернет.
40. Информационные ресурсы.
41. Поиск информации.
42. Межсетевые объединения: понятие, назначение и возможности. Межсетевое взаимодействие (Internet).
43. Основные протоколы обмена информацией в сети.
44. Компьютерные вирусы.
45. Антивирусная защита информации.

### **4.3. Система оценивания**

Система оценивания включает оценку текущей работы на лекциях и семинарских занятиях, выполнение самостоятельной работы, заданий по желанию студентов, тестовую работу, аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Текущая работа студента включает:

- индивидуальные консультации с преподавателем в течение семестра, собеседование по текущим практическим заданиям;
- подготовку к практическим занятиям, углубленное изучение отдельных тем и вопросов курса;
- выполнение самостоятельных заданий;
- подготовку к аттестации по дисциплине.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам рубежного контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

<b>Процент результативности (правильных ответов)</b>	<b>Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</b>	
	<b>балл (отметка)</b>	<b>вербальный аналог</b>
90 ÷ 100	5	Отлично
80 ÷ 89	4	Хорошо
70 ÷ 79	3	Удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.03 Экологические основы природопользования  
для квалификаций техник**

**2022 г.**



Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников гуманитарных, социально-экономических, математических и естественно-научных дисциплин (г.Тобольск) Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Коломоец Ю.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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 специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина ЕН.03. Экологические основы природопользования обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК03. 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.

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

1.2.1 Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися знаниями, умениями по экологическим основам природопользования, в том числе общими (ОК) компетенциями:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	оценивать эффективность выбранных методов	основные экологические понятия и термины; методы экологической науки
ОК2 ОК9	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
ОК3	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
ОК4	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
ОК5	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.

<b>ОК6</b>	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.
<b>ОК7</b>	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.
<b>ОК10</b>	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.
<b>ПК 1.1</b> <b>ПК 1.2</b> <b>ПК 1.3</b> <b>ПК 1.4</b>	оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
<b>ПК 2.1</b> <b>ПК 2.2</b> <b>ПК 2.3</b> <b>ПК 2.4</b>	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
<b>ПК 3.1</b> <b>ПК 3.2</b> <b>ПК 3.3</b> <b>ПК 3.4</b> <b>ПК 3.5</b>	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.
<b>ПК 4.1</b> <b>ПК 4.2</b> <b>ПК 4.3</b> <b>ПК 4.4</b>	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

### 1.2.2 Личностные результаты

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в	<b>ЛР 2</b>

том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Забогающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
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 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17

## 2. СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 Экологические основы природопользования

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы по базовой подготовке

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	32
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	4
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа <sup>13</sup>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

---

<sup>13</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Основные понятия экологии</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 1.1 Основные понятия и законы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 3	
	1. Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки. Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторых пространственных пределах. 2. Понятие популяции, законы популяционной экологии. Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 1.2. Разнообразие экосистем. Биосфера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 3, ПК 1.1-1.4	
	1. Виды природных экосистем земли. Трофические цепи в экосистемах различного типа. Устойчивость и динамика биогеоценозов и экосистем. Механизм атмосферной циркуляции. Влияние атмосферной циркуляции на климатические особенности природных экосистем. 2. Свойства воды. Климатообразующее влияние воды. Виды водных экосистем. 3. Потоки энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере. Фосфор и сера в биосфере. Потоки информации в биосфере. Ноосфера 3. Особенности антропогенных экосистем. Понятие антропогенной нагрузки.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>			<b>2</b>
	Практическое занятие №1. Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения.	2		ОК 3, ОК 5 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы</b>		<b>16</b>		
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 7	

<b>Загрязнение окружающей природной среды токсичными веществами.</b>	1. Типы и характеристики загрязняющих веществ. Понятие ПДК. Распространение загрязняющих веществ. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение. 2. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.		ПК 3.1-3.5
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2</b> <b>Радиация, радиоактивное загрязнение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 07
	1. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.		ПК 2.1-2.4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 07
	1. Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Утилизация бытовых и промышленных отходов.		ПК 2.1-2.4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.4.</b> <b>Население и ресурсы Земли</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 05
	1. Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер. Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема</b> <b>2.5.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 03
	1. Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика. Минеральные ресурсы. Почва и категории земель. Водные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы мирового океана. 2. Принципы рационального природопользования		ПК 1.1-1.4



Природные ресурсы и рациональное природопользование.	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Энергетические ресурсы.	Содержание учебного материала	2	ОК 3, ОК 7
	1. Энергетические ресурсы. Угроза энергетического голода.		ПК 2.1-2.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7. Природные потенциалы.	Содержание учебного материала		ОК 6
	1. Понятие особо охраняемой территории. Биосферные заповедники. Виды заказников. Национальные природные памятники. Памятники природы 2. Проблема сохранения рекреационных зон. Музеи-заповедники	2	ПК 3,1-3,5
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.8 Концепция устойчивого развития.	Содержание учебного материала		ОК 2
	1. Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества. 2. Концепции устойчивого развития.	2	ПК 1.1-1.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Радел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования		8	
Тема 3.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих	Содержание учебного материала	2	ОК 03
	1. История Российского и международного природоохранного законодательства 2. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование.		ПК 2.1-2.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	

воздействий на природу.	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Экологическое регулирование и экологическое право.	Содержание учебного материала		ОК 4, ОК 10
	1. Понятие экологического регулирования и экологического права. Проблемы экологического регулирования. 2. Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства.	2	ПК 4.1-4.4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие №2. Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды (ФЗ и Кодексы РФ по охране природной среды).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Социальные проблемы природопользования	Содержание учебного материала	2	ОК 7, ОК 10
	1. Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования. 2. Приемлемый и сбалансированный риск.		ПК 2.1-2.4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 3.4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	2	ОК 4, ОК 6
	1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. 2. Международное природоохранное законодательство. 3. Мировоззрение устойчивого развития.		ПК 3.1-3.5
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		32	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 Экологические основы природопользования

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

**Кабинет «Экологических основ природопользования»**, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);

техническими средствами обучения:

- 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 должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых или допущенных для использования в образовательном процессе

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

22. 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.

23. 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.

24. 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>

25. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум. Часть 1 : учебное пособие для СПО / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8956-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185920> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

26. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум. : учебное пособие для СПО / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 — Часть 2 — 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-7616-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179027> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

27. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179035> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

28. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 126 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11851-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472793>
29. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 153 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11854-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472822>
30. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7330-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158945> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
31. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 238 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03964-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469957>
32. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 390 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03966-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469958>
33. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177031> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
34. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-5885-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146635> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
35. Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, А. Ю. Келина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-8252-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173799> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
36. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00973-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470353>
37. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник для СПО / О. С. Логунова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6569-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148962> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
38. Лопатин, В. М. Информатика : учебник для СПО / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-7991-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180811> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

39. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 402 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10683-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469943>

40. Практикум по информатике : учебное пособие для СПО / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153677> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

41. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для СПО / Ю. В. Свириденко. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7582-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162389> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

42. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 327 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06399-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469425>

**3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличия учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

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

##### ЕН.03 Экологические основы природопользования

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 компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.	Применяет средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применяет современную научную профессиональную терминологию по основам экологии; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и экологического самообразования.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности	Взаимодействует со студентами, преподавателем во время групповых заданий на занятии при решении экологических ситуационных задач	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью при решении экологических ситуационных задач
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Выполняет требования инструкций при оформлении документов профессиональной тематики Излагает свои мысли по экологической тематике	Тестирование  Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента

	Проявляет взаимоуважение доброжелательность, сотрудничество и солидарность в решении общих проблем	в процессе освоения учебной дисциплины за освоением норм делового общения
формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека  Определяет характеристики деятельности международных организаций	Оценка решений ситуационных задач  Тестирование
оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.	Оценивает чрезвычайную ситуацию,	Оценка решений ситуационных задач
	Составляет алгоритм действий и определяет 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 требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	Определяет характеристики вредных и (или) опасных факторов воздействия производства строительных работ	Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания

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 методов и средств 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 об основных этапах 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 граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека  Определяет характеристики деятельности международных организаций	Оценка решений ситуационных задач  Тестирование
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.	Определяет характеристики ЧС природного и техногенного характера	Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания  Оценка решения ситуационных задач
правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы;	Логически и грамотно рассуждает на экологические темы	Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания



лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности.		
основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	Оценка решений ситуационных задач
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
--	--	--

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Инженерная графика**

для квалификации техник

**2022г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления (г.Тобольск)

Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Смирных М.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Инженерная графика

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

Учебная дисциплина ОПЦ.01. 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 подготовки).

Учебная дисциплина ОПЦ.01. Инженерная графика обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций по видам деятельности в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация 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 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности;</li> <li>– выполнять геометрические построения;</li> <li>– выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике;</li> <li>– разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования;</li> <li>– выполнять изображения резьбовых соединений;</li> <li>– выполнять эскизы и рабочие чертежи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– начертаний и назначений линий на чертежах;</li> <li>– типов шрифтов и их параметров;</li> <li>– правил нанесения размеров на чертежах;</li> <li>– основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации;</li> <li>– рациональных способов геометрических построений;</li> <li>– законов, методов и приемов проекционного черчения;</li> <li>– способов изображения предметов и расположение их на чертеже;</li> <li>– графического обозначения материалов</li> </ul>

ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей;</li> <li>– оформлять рабочие строительные чертежи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей;</li> <li>– технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования</li> </ul>
ОК 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов.</li> </ul>
ОК 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в том числе электронных и интернет ресурсов, для решения поставленных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методов поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации.</li> </ul>
ОК 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способов оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития.</li> </ul>
ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способов использования информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности, в том числе для осуществления самоконтроля знаний, создания презентаций, электронных таблиц и документов и т.п.</li> </ul>
ОК 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению строительных и специальных чертежей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– требований государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей.</li> </ul>

### 1.2.2 Личностные результаты

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>

Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
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 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17



## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Инженерная графика

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	104
в том числе:	
теоретические занятия	2
практические занятия	88
самостоятельная работа <sup>14</sup>	14
<b>Промежуточная аттестация</b>	

---

<sup>14</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Правила оформления чертежей</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</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. 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) – определение, обозначение. Чертежный шрифт (ГОСТ 2.304-68). Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта. Конструкция прописных, строчных букв и цифр. 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>В том числе, практических занятий</b>	<b>10</b>	
	Практическое занятие №1. Изучение стандартов единой системы конструкторской документации: ГОСТ 2.301-68 ЕСКД Форматы чертежей ; ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы; ГОСТ 2.304-68 ЕСКД Чертежный шрифт; ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии чертежа; ГОСТ 2.307-68 ЕСКД Нанесение размеров и предельных отклонений.	2	
	Практическое занятие №2. Вычерчивание рамки и основной надписи чертежа. Выполнение графической композиции из линий чертежа в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя).	2	

	Практическое занятие №3. Выполнение композиции из букв и цифр с заданным номером шрифта в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя).	2	
	Практическое занятие №4. Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). Заполнение основной надписи чертежа).	2	
	Практическое занятие №5. Вычерчивание в ручной графике чертежа плоского контура в заданном масштабе и нанесение его размеров.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2 Геометрические построения правила вычерчивания контуров технических деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Анализ графического изображения детали (чтение чертежей деталей, конструкций, схем). Выбор рациональных способов геометрических построений. 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>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №6. Вычерчивание плоских контуров с построением уклонов, конусности, правильных многоугольников, делением окружности на равные части в ручной графике.	2	
	Практическое занятие №7. Построение контура технической детали с применением элементов сопряжений и нанесением размеров в ручной графике (на основе выбора рациональных способов геометрических построений).	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите. Рекомендуемая тематика: 1. Вычертить коробовые кривые (овал, овоид, завиток). 2. Вычертить лекальные кривые (эллипс, параболу, гиперболу).	<b>2</b>	
	<b>Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)</b>	<b>26</b>	
<b>Тема 2.1 Методы проецирования. Проекция точки, прямой и плоскости</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Способы получения графических изображений. Законы, методы и приемы проецирования. Комплексный чертеж. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексном чертеже. Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Изображения плоскости на комплексном чертеже. Следы плоскостей. Плоскости общего и частного положения и свойства их проекций.		

	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №8. Построение в ручной графике проекций точки, отрезка прямой, плоскости, и взаимного их расположения.	2	
<b>Тема 2.2 Поверхности и тела</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Построения ортогональных проекций многогранных геометрических тел и тел вращения. Развертки поверхностей геометрических тел.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №9 .Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в ортогональных проекциях.	2	
	Практическое занятие №10. Построение в ручной графике проекций точек и линий, лежащих на поверхностях геометрических тел. Построение развёрток.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите. Рекомендуемая тематика: 1. Построить в ручной графике ортогональные проекции группы геометрических тел. 2. Построить в ручной графике ортогональные проекции наклонных многогранников. 3. Построить в ручной графике развертки неполных геометрических тел.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.3 АксонOMETрические проекции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур, многогранных геометрических тел и тел вращения.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №11.Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в прямоугольных изометрической и диметрической проекциях.	2	
	Практическое занятие №12.Построение в ручной графике аксонометрической проекции группы геометрических тел.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите. Рекомендуемая тематика: 1. Построить в ручной графике аксонометрические проекции усеченных геометрических тел. 2. Вычертить в ручной графике окружность и многоугольники в косоугольных аксонометрических проекциях.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	

<b>Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями</b>	Пересечение поверхностей геометрических тел проецирующими плоскостями. Построение ортогональных проекций, линий среза, аксонометрических проекций и разверток усеченных геометрических тел. Способы преобразования проекций.		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие №13. Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций многогранных геометрических тел, пересечённых проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.	4	
	Практическое занятие №14. Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел вращения, пересечённых проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.	4	
<b>Тема 2.5 Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Построение точек пересечения прямой линии с поверхностью геометрических тел. Способы получения точек линии пересечения двух геометрических тел.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие №15. Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций взаимно пересекающихся многогранника и тела вращения способом секущих плоскостей.	4	
	Практическое занятие №16. Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций взаимно пересекающихся многогранника и тела вращения способом вспомогательных концентрических сфер.	4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите. Рекомендуемая тематика: 1. Построить в ручной графике комплексный чертеж и аксонометрические проекции взаимно пересекающихся двух цилиндров. 2. Построить в ручной графике комплексный чертеж и аксонометрические проекции взаимно пересекающихся цилиндра и шара. 3. Построить в ручной графике комплексный чертеж и аксонометрические проекции взаимно пересекающихся конуса и шара.	<b>2</b>		
<b>Раздел 3. Основы технического черчения</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	

ПК 1.1  
 ПК 1.3  
 ОК 01  
 ОК 02  
 ОК 09  
 ОК 10

<b>Виды, сечения, разрезы</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. Выбор месторасположения вынесенных и наложенных сечений. Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах и правила их нанесения на чертежах. 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>В том числе, практических занятий</b>	<b>18</b>
	Практическое занятие №17. Построение с использованием САПР трех видов модели по ее аксонометрическому изображению.	2
	Практическое занятие №18. Построение с использованием САПР по двум данным видам модели третьего вида и ее аксонометрического изображения.	2
	Практическое занятие №19. По приведенным наглядным изображениям деталей выполнить с использованием САПР указанные в условии сечения.	2
	Практическое занятие №20. Построение с использованием САПР простых фронтальных разрезов. Соединение части вида с частью разреза.	2
	Практическое занятие №21. Построение с использованием САПР простых наклонных разрезов.	2
	Практическое занятие №22. Построение сложных ступенчатых разрезов с использованием САПР.	2
	Практическое занятие №23. Построение сложных ломаных разрезов с использованием САПР.	2
	Практическое занятие №24. Построение с использованием САПР аксонометрического изображения детали по ее комплексному чертежу. Выполнение выреза ¼ части аксонометрического изображения детали.	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите. Рекомендуемая тематика: 1. Построить с использованием САПР комплексный чертеж сложной модели, предусматривающий использование дополнительных и местных видов. 2. Вычертить с использованием САПР графические обозначения материалов в сечениях и разрезах.	<b>2</b>
<b>Тема 3.2 Разъемные соединения деталей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	Классификация резьбы, основные параметры, обозначения. Элементы разъемных соединений, правила их вычерчивания. Упрощенные изображения элементов разъемных соединений.	

	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Практическое занятие №25.Вычерчивание с использованием САПР изображения резьбы на стержне, в отверстии, в соединении.	2	
	Практическое занятие №26.Вычерчивание с использованием САПР изображения резьбового соединения двух деталей.	4	
<b>Тема 3.3 Эскизы и рабочие чертежи деталей. Технический рисунок.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	Последовательность выполнения эскизов деталей. Измерительные инструменты и правила их применения в процессе обмера деталей.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №27.Выполнение в ручной графике эскиза детали с натуры. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу.	2	
	Практическое занятие №28.Выполнение в ручной графике технического рисунка по чертежу детали	2	
<b>Раздел 4 Основы строительного черчения</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 4.1 Архитектурно-строительные чертежи</b>	<b>Содержание учебного материал</b>	<b>16</b>	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10
	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.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>16</b>	
	Практическое занятие №29.Вычерчивание с использованием САПР условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического оборудования (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	2	
	Практическое занятие №30.Вычерчивание планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4	
	Практическое занятие №31.Вычерчивание фасадов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	2	
	Практическое занятие №32.Вычерчивание разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4	

	Практическое занятие №33.Вычерчивание с использованием САПР чертежей строительных узлов и сечений (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите. Рекомендуемая тематика: 1. Вычертить с использованием САПР планы и разрезы производственных зданий. 2. Вычертить с использованием САПР архитектурные узлы зданий.	2	
<b>Тема 4.2 Чертежи строительных конструкций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10
	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.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №34. Выполнение с использованием САПР чертежей железобетонных изделий с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).	2	
	Практическое занятие №35. Выполнение с использованием САПР чертежей металлических конструкций с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите. Рекомендуемая тематика: 1.Вычертить с использованием САПР схемы армирования элементов железобетонных конструкций. 2.Вычертить с использованием САПР условных обозначений на чертежах железобетонных изделий и металлических конструкций.	2	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>104</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Инженерная графика

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должно быть 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,

**техническими средствами обучения:**

- оборудованием для электронных презентаций (мультимедиапроектором).

#### **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. 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. Георгиевский, О.В. Инженерная графика для строителей : учебник / Георгиевский О.В., Веселов В.И. – Москва : КноРус, 2021. – 220 с. – ISBN 978-5-406-04076-8. – URL: <https://book.ru/book/936639>

4. Жарков, Н.В. AutoCAD 2020. Официальная русская версия. Эффективный самоучитель / Н.В. Жарков. – СПб.: Наука и техника, 2020. – 640 с.

5. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Трейль. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153958> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Инженерная графика: виды, разрезы, сечения : учебное пособие для СПО / составители Н. Л. Золотарева, Л. В. Менченко. – Саратов : Профобразование, 2021. – 112 с. – ISBN 978-5-4488-1108-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/104696.html>
7. Инженерная графика: учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гушин, Т.С. Молокова. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 381 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014817-5. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1217335>
8. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471039> (дата обращения: 08.01.2022).
9. Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 144 с. – ISBN 978-5-4488-0450-2, 978-5-7996-2825-3. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/87814>
10. Конакова, И. П. Основы проектирования в графическом редакторе КОМПАС-График-3D V14 : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 110 с. – ISBN 978-5-4488-0448-9, 978-5-7996-2875-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/87839>
11. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152482> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Куликов, В.П. Инженерная графика : учебник / Куликов В.П. – Москва : КноРус, 2021. – 284 с. – ISBN 978-5-406-08279-9. – URL: <https://book.ru/book/940099>
13. Левин, С. В. AutoCAD для начинающих: методические рекомендации к практической работе по курсу «Компьютерная графика» для студентов всех специальностей и направлений подготовки всех форм обучения / С. В. Левин, Г. Д. Леонова, Н. С. Левина. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 35 с. – ISBN 978-5-4487-0216-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/74231.html>
14. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147259> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь : учебное пособие для спо / О. Н. Леонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-5888-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146637> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
16. Лызлов, А. Н. Начертательная геометрия. Задачи и решения : учебное пособие для спо / А. Н. Лызлов, М. В. Ракитская, Д. Е. Тихонов-Бугров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-6882-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153650> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
17. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебник для спо / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153640> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
18. Семенова, Н. В. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Н. В. Семенова, Л. В. Баранова ; под редакцией Н. Х. Понетаевой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-4488-0501-1, 978-5-7996-2860-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87803>
19. Серга, Г. В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-015545-6. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221787>
20. Серга, Г. В. Инженерная графика для строительных специальностей : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-3602-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148155> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
21. Тарасов, Б. Ф. Начертательная геометрия : учебник для спо / Б. Ф. Тарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-6890-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153658> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
22. Фролов, С. А. Сборник задач по начертательной геометрии : учебное пособие для спо / С. А. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6764-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152475> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
23. Хейфец, А. Л. Инженерная графика для строителей : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10287-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475583>

24. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07019-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491224> (дата обращения: 08.01.2022).

25. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491225> (дата обращения: 08.01.2022).

26. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов : Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст : электронный // ЭЭлектронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106614>

### 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/>

**3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 Инженерная графика**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знать:</b>		
- 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).	-устный опрос; -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.	
- рациональные способы геометрических построений;	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>- 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;</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.</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>

-технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования;	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.	
<b>Уметь:</b>		- оценка выполнения практических работ оценка выполнения самостоятельной работы.  экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
-оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности;	читает чертежи: понимает, распознаёт созданные изображения деталей, конструкций, схем; определяет их конструктивные элементы, размеры и другие параметры; читает спецификации.	
-выполнять геометрические построения;	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	
- выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике;	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.	
-разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования;	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.	
- выполнять изображения резьбовых соединений;	выполняет чертежи стандартизированных крепежных резьбовых деталей, упрощенные и условные изображения и обозначения разъемных соединений.	
- выполнять эскизы и рабочие чертежи;	владеет техникой работы от руки, без чертежных инструментов; пользуется измерительными инструментами для обмера деталей; определяет пропорциональности частей детали на глаз; выполняет рабочие чертежи детали по эскизу, снятому с натуры.	

- пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей;	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.
- выполнять и оформлять рабочие строительные чертежи	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.

## Итоговый тест

### Вариант 1

№	Вопрос с вариантами ответов	Эталон ответа
1	Чертеж, на котором показано, что находится в секущей плоскости и что расположено за ней, есть...	<b>1.разрез</b> 2.сечение 3.вид            4.наглядное изображение
2	Разрез, при одной секущей плоскости называется	1.сложным <b>2.простым</b> 3.ломаным     4.ступенчатым
3	Разрез, который при секущей плоскости составляет с горизонтальной плоскостью проекций угол, отличный от прямого	1.ломанный    2.сложный <b>3.наклонный</b> 4.местный
4	Сложный разрез, если секущие плоскости пересекаются	<b>1.ломанный</b> 2.ступенчатый 3.местный      4.фронтальный
5	На сечении показывают только то, что находится...	1.на чертеже    2.за секущей плоскостью <b>3.в секущей плоскости</b> 4.внутри детали
6	Сечения применяют, чтобы показать...	1.чертеж            2.вид <b>3.поперечную форму предмета</b> 4.строение детали
7	Контур вынесенного сечения обводят линией...	1.тонкой;                    2.штриховой <b>3.сплошной толстой</b> 4.любой
8	Вынесенное сечение допускается располагать...	1. в правом углу формата 2. в левом углу формата <b>3. на любом месте поля чертежа</b>



		4. внизу чертежа
9	Резьбу на стержне независимо от ее профиля по наружному диаметру изображают:	<b>1. толстыми основными линиями</b> 2. тонкими сплошными линиями 3. штриховыми линиями 4. волнистыми линиями
10	Резьбу в отверстии в продольном разрезе по наружному диаметру изображают:	1. толстыми основными линиями 2. штриховыми линиями <b>3. сплошными тонкими линиями</b> 4. штрихпунктирными линиями
11	Резьбу в отверстии в продольном разрезе по внутреннему диаметру изображают:	<b>1. толстыми основными линиями</b> 2. штриховыми линиями 3. штрихпунктирными линиями 4. сплошными тонкими линиями
12	Тип резьбы и ее основные размеры указывают на чертежах особой надписью, называемой:	1. диаметром 2. радиусом; <b>3. обозначением резьбы</b> 4. спецификацией
13	Условное обозначение метрической резьбы на чертеже:	1. ОК    2. А 3. К <b>4. М</b>
14	Расстояние между двумя смежными витками, измеренное вдоль оси резьбы:	1. ход резьбы <b>2. шаг резьбы</b> 3. профиль резьбы            4. фаска
15	Схема показывающая основные функциональные части устройства, их назначение и взаимосвязь, выполняющаяся на стадиях, предшествующих разработке схем других типов, и используемая для ознакомления с устройством:	<b>1. структурная</b> 2. принципиальная 3. общая            4. расположения
16	Схема, показывающая внешнее подключение устройств:	<b>1. подключения</b> 2. расположения 3. соединения      4. принципиальная
17	Схема, показывающая составные части комплексов и соединения их между собой на месте эксплуатации:	1. структурная    2. соединения 3. расположения <b>4. общая</b>
18	Средствами отображения различных цепей устройств и установок, а также сообщения сведений об их монтаже и эксплуатации служат специальные чертежи, называемые	1. эскиз                    2. рисунок <b>3. схема</b> 4. изображение

19	Основным средством изображения электроустановок или устройств служат:	1.эскизы                    2.рисунки 3.изображения        4. <b>электрические схемы</b>
20	Особенностью схем электроустановок является использование в них применяемых в схемах других видов.	<b>1.условно-графических обозначений</b> 2.эскизных обозначений 3.знаков 4.цифровых обозначений

## Итоговый тест

### Вариант 1

№ п/п	Вопрос с вариантами ответов	Эталон ответа
1	Разрез, служащий для выяснения устройства предмета лишь в отдельном ограниченном месте	1.сложный 2.простой <b>3.местный</b> 4.ломанный
2	Границей между половиной вида и половиной разреза служит	1.волнистая линия <b>2.осевая штрихпунктирная линия</b> 3.штриховая линия 4.сплошная линия
3	Сложный разрез, если секущие плоскости параллельны	<b>1.ступенчатый</b> 2.ломанный 3.местный 4.фронтальный
4	Местный разрез выделяют на виде	1.сплошной тонкой линией <b>2.сплошной волнистой линией, проводимой от руки</b> 3.сплошными тонкими линиями 4.любыми линиями
5	Вспомогательная плоскость, которой мысленно рассекают деталь есть...	1. Линия 2. Чертеж <b>3. Секущая плоскость</b> 4. Вид
6	Штриховку в сечениях наносят линиями...	1.толстыми 2.штриховыми <b>3.тонкими</b> 4.штрихпунктирными
7	Контур наложенного сечения обводят линией...	1. сплошной толстой 2. штриховой; <b>3. сплошной тонкой</b> 4. штрихпунктирной
8	Сечение, расположенное непосредственно на видах чертежа называется...	1. видом 2. разрезом <b>3.наложенным</b> 4. вынесенным
9	Резьбу в отверстии без разреза изображают:	1.толстыми основными линиями <b>2.штриховыми линиями</b> 3. сплошными тонкими линиями 4.штрихпунктирными линиями
10	Резьбу на стержне независимо от ее профиля по внутреннему диаметру изображают:	1.толстыми основными линиями 2.штриховыми линиями 3. штрихпунктирными линиями <b>4. сплошными тонкими линиями</b>
11	Сплошную тонкую линию по внутреннему диаметру резьбы проводят:	1. На половину длины 2. На всю длину резьбы, включая фаску

		<b>3. На четверть длины</b> 4. Чуть больше половины длины
12	Коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° на чертежах обозначается:	<b>1. К</b> 2. Труб 3. ОК 4. К труб
13	Расстояние, на которое переместится стержень при его полном обороте в резьбе неподвижного отверстия:	1. Фаска 2. Шаг резьбы <b>3. Ход резьбы</b> 4. Профиль резьбы
14	Контур сечения резьбы плоскостью, проходящей через ось детали:	1. Шаг резьбы 2. Ход резьбы 3. Фаска <b>4. Профиль резьбы</b>
15	Схема показывающая отдельные процессы, происходящие в цепях устройств(установок), используются при изучении их общего принципа действия:	1. Структурная <b>2. Функциональная</b> 3. Принципиальная 4. Подключения
16	Схема, показывающая расположение составных частей устройств, а если необходимо, то и проводов, жгутов, кабелей:	1. Структурная <b>2. Расположения</b> 3. Общая 4. Соединения
17	Схема, служащая основанием для разработки конструкторской документации. На схеме все элементы и связи между элементами дают детальное представление о принципе действия устройств:	<b>1. Принципиальная</b> 2. Общая 3. Структурная 4. Функциональная
18	Совокупность устройств объектов, образующих путь для электрического тока, в которых электромагнитные процессы могут быть описаны с помощью понятий об электродвижущей силе, токе и напряжении:	<b>1. Электрическая цепь</b> 2. Схема 3. Изображение 4. Эскиз
19	Для чтения сложных электрических схем дополнительно поставляются, указывающие вид и порядковый номер каждого элемента, а также различные обозначения цепей.	<b>1. Буквенно-цифровые обозначения</b> 2. Условные обозначения 3. Условные знаки 4. Графические обозначения
20	Тип схемы, обозначенной цифрой 1	<b>1. структурная</b> 2. функциональная 3. принципиальная 4. соединений

**Приложение П.25**  
**к ООП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Гобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 Техническая механика**

для квалификации техник

**2022г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления (г.Тобольск)

Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Смирных М.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

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

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

Учебная дисциплина «Техническая механика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности 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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- 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 назначением;
- ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций.

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

1.2.1 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 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>

1.2.2 Личностные результаты



<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b></p>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе	ЛР 16

производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 17</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.02 Техническая механика

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	92
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	40
контрольная работа	
Самостоятельная работа <sup>15</sup>	12
<b>Промежуточная аттестация</b>	

<sup>15</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формируемые которыми способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>Тема 1. Теоретическая механика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22</b>	ПК 1.1- ПК 1.2 ОК 01- ОК 04	
	1.Основные понятия. Плоская система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы.			
	2. Пара сил. Момент пары сил, величина, знак. Плоская система произвольно расположенных сил. Момент силы относительно точки. 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.			
	3.Пространственная система сил. Параллелепипед сил. Равнодействующая пространственной системы сходящихся сил. Проекция силы на три взаимно-перпендикулярные оси. Геометрические и аналитические условия равновесия пространственной системы сходящихся сил.			
	4. Центр тяжести тела. Координаты центра параллельных сил. Координаты центра тяжести плоской фигуры. Статический момент площади плоской фигуры относительно оси: определение, единицы измерения, способ вычисления, свойства. Центры тяжести простых геометрических фигур и фигур, имеющих ось симметрии.			
	5. 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.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>10</b>
	Практическое занятие №1. Решение задач на определение равнодействующей			2
	Практическое занятие №2. Решение задач на определение усилий в стержнях.			2
	Практическое занятие №3. Решение задач на определение опорных реакций в однопролетных балках			2
	Практическое занятие №4. Решение задач на определение опорных реакций в консольных балках			2
	Практическое занятие №5. Решение задач на определение положения центра тяжести в сложных фигурах			2
	<b>Контрольная работа по теме «Теоретическая механика»</b>	<b>2</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</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	
<b>Тема 2. Сопротивление материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>36</b>	ПК 1.1- ПК 1.2 ОК 01- ОК 04
	1.Основные положения. Упругие и пластические деформации. Основные допущения и гипотезы. Нагрузки и их классификация. Геометрическая схематизация элементов сооружений. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Основные виды деформации бруса. Напряжение.		
	2. Растяжение и сжатие. Продольная сила. Эпюра продольных сил. Нормальные напряжения. Эпюра нормальных напряжений. Закон Гука. Модуль продольной упругости. Определение перемещений поперечных сечений стержня. Расчеты на прочность.		
	3. Практические расчеты на срез и смятие. Основные расчетные предпосылки и расчетные формулы. Расчетные сопротивления на срез и смятие. Примеры расчета заклепочных, болтовых, сварных соединений.		
	4. Геометрические характеристики плоских сечений. Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Моменты инерции простых сечений. Определение главных центральных моментов инерции сложных сечений.		
	5. Поперечный изгиб прямого бруса. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила и изгибающий момент. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения, эпюра нормальных напряжений. Касательные напряжения. Моменты сопротивления. Расчеты балок на прочность.		
	6. 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.		
	7. Устойчивость центрально-сжатых стержней. Устойчивые и неустойчивые формы равновесия. Продольный изгиб. Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Расчет центрально-сжатых стержней на устойчивость.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>20</b>	
	Практическое занятие №7. Решение задач на определение продольной силы и нормального напряжения и построение эпюр.	2	
	Практическое занятие № 8.Решение задач на определение удлинения	2	
	Практическое занятие №9. Решение задач на расчет заклепочных, болтовых, сварных соединений	2	
	Практическое занятие № 10.Решение задач на определение главных центральных моментов инерции сложных сечений	2	
	Практическое занятие № 11.Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	4	
	Практическое занятие № 12.Решение задач по расчету балок на прочность.	4	
Практическое занятие №. 13.Решение задач по расчету валов на прочность и жёскость	2		
Практическое занятие № 14.Решение задач по расчету на устойчивость.	2		
<b>Контрольная работа по теме «Сопротивление материалов»</b>	<b>2</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>		

	1. Расчётно-графическая работа №3. Определение моментов инерции сложных фигур, составленных из стандартных прокатных профилей.	2	
	2. Расчётно-графическая работа №4. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов по длине балки, расчет на прочность.	2	
	3. Расчётно-графическая работа №5. Расчет на устойчивость с использованием коэффициента продольного изгиба, подбор сечений.	2	
<b>Тема 3. Статика сооружений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	ПК 1.1- ПК 1.2 ОК 01- ОК 04
	1. Основные положения. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем. Классификация сооружений и их расчетных схем. Геометрически изменяемые и неизменяемые системы. Степени свободы. Необходимые условия геометрической неизменяемости. Анализ геометрической структуры сооружений.		
	2. Статически определимые плоские рамы. Общие сведения о рамных конструкциях. Анализ статической определимости рамных систем. Методика определения внутренних силовых факторов. Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил.		
	3. Трехшарнирные арки. Типы арок и их элементы. Определение опорных реакций. Аналитический способ расчета трехшарнирной арки. Внутренние силовые факторы. Понятие о расчете арки с затяжкой. Выбор рационального очертания оси арки.		
	4. Статически определимые плоские фермы. Общие сведения о фермах. Классификация ферм. Образование простейших ферм. 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.		
	5. 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>10</b>	
	Практическое занятие № 15. Решение задач на построение эпюр продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов для рам	4	
	Практическое занятие №16 Решение задач на расчет статически определимых плоских ферм графическим методом, путем построения диаграммы Масквелла-Кремоны.	4	
	Практическое занятие № 17 Решение задач на определение перемещений.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
1. Расчётно-графическая работа №б. Расчет статически определимых плоских ферм графическим методом, путем построения диаграммы Масквелла-Кремоны	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>92</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОП.02 Техническая механика

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **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. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов. Сборник заданий с примерами их решений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 151 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04135-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472763>

4. Ахметзянов, М. Х. Техническая механика (сопротивление материалов) : учебник для среднего профессионального образования / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 297 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09308-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470063>

5. Бабанов, В. В. Техническая (строительная) механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Бабанов. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 487 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10332-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475614>

6. Бертяев В. Д. Теоретическая и прикладная механика. Самостоятельная и учебно-исследовательская работа студентов : учебное пособие для СПО / В. Д. Бертяев, В. С. Ручинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-8158-3. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179024> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Блохин, А. В. Электротехника : учебное пособие для СПО / А. В. Блохин ; под редакцией Ф. Н. Сарапулова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-4488-0410-6, 978-5-7996-2898-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87912>

8. Бухгольц, Н. Н. Основной курс теоретической механики : учебное пособие для спо / Н. Н. Бухгольц. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Часть 1 : Кинематика, статика, динамика материальной точки — 2021. — 468 с. — ISBN 978-5-8114-6765-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152476> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Бухгольц, Н. Н. Основной курс теоретической механики : учебное пособие для спо / Н. Н. Бухгольц. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Часть 2 : Динамика системы материальных точек — 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6766-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152477> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. 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.

11. Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-4488-0870-8, 978-5-4497-0629-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96967>

12. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475629>

13. Дементьев, Ю. Н. Электротехника и электроника. Электрический привод : учебное пособие для СПО / Ю. Н. Дементьев, А. Ю. Чернышев, И. А. Чернышев ; под редакцией Р. Ф. Бекишев. — Саратов : Профобразование, 2017. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0144-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66403>

14. Доронин, Ф. А. Теоретическая механика : учебное пособие для спо / Ф. А. Доронин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-6750-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152461> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Жуков В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / В. Г. Жуков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6578-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148951> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
16. Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10338-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475625>
17. Зиомковский, В. М. Техническая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475631>
18. Калентьев, В. А. Техническая механика : учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98670>
19. Королев, П. В. Техническая механика : учебное пособие для СПО / П. В. Королев. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0672-8, 978-5-4497-0264-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/88496>
20. Кривошапко, С. Н. Сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03862-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471425>
21. Кривошапко, С. Н. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. А. Копнов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8043-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471061>
22. Кривошапко, С. Н. Строительная механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10150-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475467>
23. Кузьмин, Л. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-6433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147347> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
24. Кузьмин, Л. Ю. Строительная механика : учебное пособие для спо / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-6804-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:



<https://e.lanbook.com/book/152637> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

25. Куликов Ю. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / Ю. А. Куликов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5889-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148032> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

26. Максимов, А. Б. Теоретическая механика. Решение задач динамики : учебное пособие для СПО / А. Б. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-8327-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187572> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

27. Максимов, А. Б. Механика. Решение задач статики и кинематики : учебное пособие для СПО / А. Б. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6767-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152478> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

28. Мещерский, И. В. Задачи по теоретической механике : учебное пособие для СПО / И. В. Мещерский ; под редакцией В. А. Пальмова, Д. Р. Меркина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-6748-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152459> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

29. Никитин, Н. Н. Курс теоретической механики : учебник для СПО / Н. Н. Никитин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-6755-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152466> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

30. Сборник коротких задач по теоретической механике : учебное пособие для СПО / под редакцией О. Э. Кепе. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6721-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151700> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

31. Сидорин, С. Г. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие / С. Г. Сидорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-5403-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140749> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

32. Сильвашко, С. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / С. А. Сильвашко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 209 с. — ISBN 978-5-4488-0671-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92141>

33. Смирнов, В. А. Техническая (строительная) механика : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Смирнов, А. С. Городецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 423 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-10344-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475621>

34. Сопротивление материалов: лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Кислов [и др.]; под научной редакцией А. А. Полякова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 130 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09943-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472226>

35. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач : учебное пособие для СПО / И. Н. Миролюбов, Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курцын [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6437-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147350> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

36. Степин, П. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / П. А. Степин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6768-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152479> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

37. Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148215> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

38. Техническая механика. Практикум : учебно-методическое пособие для СПО / Э. Я. Живаго, Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, В. Н. Горелов, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-8586-4

39. Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи : учебное пособие для СПО / В. Н. Трубникова. – Саратов : Профобразование, 2020. – 137 с. – ISBN 978-5-4488-0718-3. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/92216>

40. Филатов Ю. Е. Введение в механику материалов : учебное пособие для СПО / Ю. Е. Филатов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152463> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

41. Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 125 с. – ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/94932>

42. Эрдеди А. А. Техническая механика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. А. Эрдеди, Н. А. Эрдеди. – МОСКВА : Издательский центр «Академия», 2016. – 528 с.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 132 с. —

(Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221360> (дата обращения: 08.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. 2. 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.

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

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

5. Методические рекомендации по выполнению практических работ.

6. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

**3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличия учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02 Техническая механика**

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> <li>- определяет моменты инерции простых сечений в соответствии с заданием;</li> </ul>	
<b>Уметь:</b>		
выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполняет расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений в соответствии с заданием;</li> </ul>	Оценка результатов выполнения практических работ Контрольная работа
определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет усилия в соответствии с заданием;</li> <li>- определяет реакции опор в соответствии с заданием;</li> </ul>	
определять аналитическим и графическим способами усилия в стержнях ферм;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет усилия в стержнях ферм в соответствии с заданием;</li> </ul>	
строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет внутренние силовые факторы с помощью метода сечений;</li> <li>- строит эпюры внутренних усилий в соответствии со схемой нагружения конструкций.</li> </ul>	

**Приложение П.26**  
**к ООП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.03 Основы электротехники**

для квалификации техник

**2022г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления (г.Тобольск)

Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Смирных М.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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 специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовый уровень)

Учебная дисциплина ОП.03 Основы электротехники обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 08.02.01.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК7, ПК-2.1, ПК3.5, ПК4.1, ПК4.2.

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

1.2.1 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-ОК7, ПК-2.1, ПК3.5, ПК4.1, ПК4.2	- 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.

### 1.2.2 Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6



Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
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 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 Основы электротехники

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	38
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	18
Самостоятельная работа <sup>16</sup>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

---

<sup>16</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Основы электротехники

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Электрическое и магнитное поле	<b>Содержание учебного материала</b> Значение дисциплины в будущей профессиональной деятельности. Электрическое поле и его характеристики. Проводники и диэлектрики. Электрическая емкость. Конденсаторы. Магнитное поле и его характеристики. Законы магнитного поля.	<b>2</b>	ОК1-ОК7, ПК-2.1, ПК4.1, ПК4.2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 2. Постоянный электрический ток	<b>Содержание учебного материала</b> Электрический ток, параметры тока. Электрическая цепь. Резисторы. Виды соединения резисторов. Законы Ома для участка цепи и полной цепи. Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Кирхгофа.	<b>6</b>	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Лабораторная работа №1. «Изучение способов соединений резисторов».	2	
	Практическое занятие №1. «Расчет электрической цепи со смешанным соединением резисторов».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 3. Переменный электрический ток	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие переменного тока, его параметры, уравнения, графики и векторные диаграммы. Электрические цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным сопротивлением. Трёхфазная система. Соединение «звездой» и «треугольником». Фазные и линейные напряжения и токи.	<b>10</b>	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Лабораторная работа №2. «Исследование однофазной цепи переменного тока».	2	
	Практическое занятие №2. «Расчет неразветвленной цепи переменного тока»	2	
	Лабораторная работа №3. «Исследование трёхфазных цепей при соединении потребителей «звездой» и «треугольником».	2	
	Практическое занятие №3. «Расчет симметричной трехфазной цепи переменного тока»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 4. Электрические машины и трансформаторы	<b>Содержание учебного материала:</b> Классификация и назначение и области применения электрических машин. 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.	<b>10</b>	

	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие №4. «Расчет основных характеристик силовых трансформаторов»	2	
	Практическое занятие №5. «Расчет основных характеристик асинхронных двигателей».	2	
	Практическое занятие №6. Расчет основных характеристик машин постоянного тока.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 5. Электрооборудование строительных площадок</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	ОК1-ОК7, ПК-2.1, ПК3.5, ПК4.1, ПК4.2
	Виды и назначение сварки. Сварочные аппараты постоянного и переменного тока. Классификация, основные типы, устройство сварочных трансформаторов. 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.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 6. Электроснабжение строительной площадки</b>	Основные виды и характеристики источников электрической энергии. Классификация и назначение трансформаторных подстанций. 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>2</b>	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 7. Электробезопасность на строительной площадке</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</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>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Промежуточная аттестация		<b>2</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>38</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОП.03 Основы электротехники

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

**Кабинет «Электротехники»** оснащён оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся; (столы, стулья);
- техническими средствами обучения:
- мультимедийный проектор;
  - персональный компьютер преподавателя.

**Лаборатория «Электротехники»** оснащена оборудованием:

- учебная лабораторная станция;
- 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 должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

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

1. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 374 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04339-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472681>
2. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 447 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04341-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453822>
3. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 375 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04342-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472683>
4. Аполлонский С. М. Основы электротехники. Практикум : учебное пособие для СПО / С. М. Аполлонский. — 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.
5. Блохин, А. В. Электротехника : учебное пособие для СПО / А. В. Блохин ; под редакцией Ф. Н. Сарапулова. – 3-е изд. – Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 184 с. – ISBN 978-5-4488-0410-6, 978-5-7996-

2898-7. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/87912>

6. Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 192 с. – ISBN 978-5-4488-0870-8, 978-5-4497-0629-4. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/96967>

7. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 426 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09567-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474699>

8. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 251 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09565-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474700>

9. Дементьев, Ю. Н. Электротехника и электроника. Электрический привод : учебное пособие для СПО / Ю. Н. Дементьев, А. Ю. Чернышев, И. А. Чернышев ; под редакцией Р. Ф. Бекишев. – Саратов : Профобразование, 2017. – 223 с. – ISBN 978-5-4488-0144-0. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/66403>

10. Зайцев, В. Е. Электротехника. Электроснабжение, электротехнология и электрооборудование строительных площадок : учеб. пособие для сред. проф. образования / В. Е. Зайцев, Т. А. Нестерова. – МОСКВА : Академия, 2018. – 128 с.

11. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 431 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07727-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470002>

12. Миленина, С. А. Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 263 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05793-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472057>

13. Основы электроснабжения : учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, М. С. Усачев ; Под редакцией доктора технических наук, профессора Г. И. Кольниченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-8467-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193243> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Основы электротехники : учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171409> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 455 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05435-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/473397>
16. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 313 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05436-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/473398>
17. Потапов, Л. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / Л. А. Потапов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-9391-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193417> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
18. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 245 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09581-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475237>
19. Синдеев Ю. Г. Электротехника с основами электроники : учеб. пособие / Ю. Г. Синдеев. – МОСКВА : Феникс, 2018. – 416 с.
20. Сильвашко, С. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / С. А. Сильвашко. – Саратов : Профобразование, 2020. – 209 с. – ISBN 978-5-4488-0671-1. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/92141>
21. Тимофеев И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153638> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
22. Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи : учебное пособие для СПО / В. Н. Трубникова. – Саратов : Профобразование, 2020. – 137 с. – ISBN 978-5-4488-0718-3. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/92216>
23. Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 125 с. – ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/94932>
24. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве : учебное пособие для СПО / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6720-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151699> (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: <https://www.iprbookshop.ru/9654.html> (дата обращения: 08.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Атабеков Г. И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи : учебник для СПО / Г. И. Атабеков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-6802-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152634> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Малафеев, С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие для СПО / С. И. Малафеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6807-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152639> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Немцов М.В. Электротехника и электроника : учеб. пособие / М. В. Немцов, М.Л. Немцова. – Москва : Академия, 2021. – 480 с.
6. Новиков Ю. Н. Электрические цепи и сигналы. Базовые сведения, расчетные задания : учебное пособие для СПО / Ю. Н. Новиков. – Санкт-Петербург ; Лань, 2022. – 356 с. – ISBN 978-5-8114-8784-4
7. Основы теоретической электротехники : учебное пособие для СПО / Ю. А. Бычков, В. М. Золотницкий, Е. Б. Соловьева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-6888-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153656> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152471> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Сборник задач по основам теоретической электротехники : учебное пособие для СПО / Ю. А. Бычков, А. Н. Белянин, В. Д. Гончаров [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-6889-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153657> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники : учеб. пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 448 с. —



(Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0747-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989315> (дата обращения: 08.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

11. Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учебное пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013424-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840089> (дата обращения: 08.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

12. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013394-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242547> (дата обращения: 08.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

**3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличия учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.03 Основы электротехники**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<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

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 Основы геодезии**

для квалификации техник

**2022г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления (г.Тобольск)

Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Смирных М.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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.

Учебная дисциплина ОП.04 Основы геодезии обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

1.2.1 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-ОК10; 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> </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> </ul>

### 1.2.2 Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в	ЛР 2

том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
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 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.04 Основы геодезии

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	50
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	12
практические занятия	10
Самостоятельная работа <sup>17</sup>	8
<b>Промежуточная аттестация</b>	

---

<sup>17</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Основы геодезии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов <sup>18</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи</b>			<b>12</b>	
<b>Тема 1.1. Задачи геодезии. Масштабы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Задачи геодезии. Основные сведения о форме и размерах Земли: физическая поверхность земли, уровенная поверхность, геоид, эллипсоид вращения и его параметры. 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	2	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР1-ЛР12
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	1	Практическое занятие № 1.Решение задач на масштабы	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-	
<b>Тема 1.2.Рельеф местности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	1	Определение термина «рельеф местности». Основные формы рельефа и их элементы; характерные точки и линии. Методы изображения основных форм	2	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4;

<sup>18</sup> В соответствии с Приложением 3 ПООП.

		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.		ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР1-ЛР12
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	1	Практическое занятие № 2. Решение задач по карте (плану) с горизонталями	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 1.3. Ориентирование направлений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты. 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>1</b>	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4 ЛР1-ЛР12
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>	
	Практическое занятие № 3. Определение ориентирных углов направлений по карте.		1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 1.4. Прямая и обратная геодезические задачи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5 ЛР1-ЛР12
	1	Зарамочное оформление карт и планов. Географическая и прямоугольная сетки на картах и планах. Схема определения прямоугольных и географических координат заданных точек. Сущность прямой и обратной геодезических задач. Алгоритм решения задач	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>	
	1	Практическое занятие № 4. Определение координат точек по карте.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	

<b>Раздел 2. Геодезические измерения</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1. Сущность измерений. Линейные измерения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>
	<b>1</b>	Измерение как процесс сравнения одной величины с величиной того же рода, принятой за единицу сравнения. Факторы и условия измерений. 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>2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>
	<b>1</b>	Лабораторная работа № 1Выполнение и обработка линейных измерений	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>
<b>1</b>	Подготовка к лабораторному занятию. Оформление лабораторной работы	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2. Угловые измерения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</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. 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>2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>
			ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5 ЛР1-ЛР12
			ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5 ЛР1-ЛР12

	<b>1</b>	Лабораторная работа № 2. Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита.	2	
	<b>2</b>	Лабораторная работа № 3. Измерение углов теодолитом.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
	1	Подготовка к лабораторным занятиям Оформление лабораторных работ	2	
<b>Раздел 3. Геодезические съемки</b>			<b>22</b>	
<b>Тема 3.1. Назначение и виды геодезических съемок</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	<b>1</b>	Назначение и виды геодезических съемок. Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ. 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>2</b>	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5 ЛР1-ЛР12
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.2. Теодолитная съемка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5 ЛР1-ЛР12
	1	Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ. Теодолитный ход как простейший метод построения плановой опоры (сети) для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру. 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>2</b>	

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>	
	1	Практическое занятие № 5.Вычислительная обработка теодолитного хода.	2	
	2	Практическое занятие № 6.Нанесение точек теодолитного хода на план.	1	
	3	Практическое занятие № 7.Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема3.3. Геометрическое нивелирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	2	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. Поверки 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.	2	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5 ЛР1-ЛР12
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	1	Лабораторная работа № 4. Работа с нивелиром. Выполнение поверок нивелира.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
	1	Подготовка к лабораторным, практическим занятиям Оформление лабораторных, практических работ	2	
<b>Тема 3.4. Тахеометрическа я съемка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	1	Сущность и приборы, применяемые при съемке. Устройство электронного тахеометра. Приведение тахеометра в рабочее положение. Измерения при создании съемочного обоснования	2	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>	

	1	Лабораторная работа № 5. Работа с тахеометром. Ввод данных о станции. Координатные измерения	2	ЛР1-ЛР12
	2	Лабораторная работа № 6. Обратная засечка (координатная и высотная). Вынос в натуру тахеометром (расстояния и координат)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
	1	Подготовка к лабораторным занятиям. Оформление лабораторных работ	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>2</b>	
<b>Всего:</b>			<b>50</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОП.04 Основы геодезии

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

**Кабинет «Основы геодезии»,**

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства 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"

**Геодезический полигон:**

участок пересечённой местности;  
геодезический строительный репер.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **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. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 147 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13758-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476914>

4. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 189 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14084-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/467771>

5. Материаловедение : учебник для СПО / А. А. Воробьев, А. М. Будюкин, В. Г. Кондратенко [и др.]. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 356 с. – ISBN 978-5-4488-0866-1, 978-5-4497-0618-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/96962>

6. Материаловедение : учебное пособие для СПО / С. И. Богодухов, А. Д. Проскурин, Е. А. Шеин, Е. Ю. Приймак. – Саратов : Профобразование, 2020. – 198 с. – ISBN 978-5-4488-0655-1. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/91890>

7. Кириллова, И. К. Материаловедение : учебное пособие для СПО / И. К. Кириллова, А. Я. Мельникова, В. В. Райский. – Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 127 с. – ISBN 978-5-4488-0145-7, 978-5-4486-0739-4. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/73753>

8. Перинский, В. В. Материаловедение : словарь для СПО / В. В. Перинский, И. В. Перинская. – Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 109 с. – ISBN 978-5-4488-0736-7, 978-5-4497-0425-2. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/90537>

9. Строительные материалы и изделия : учебное пособие для СПО / В. С. Руднов, Е. В. Владимирова, И. К. Доманская, Е. С. Герасимова ; под редакцией И. К. Доманской. – 2-е изд. – Саратов : Профобразование, 2021. – 201 с. – ISBN 978-5-4488-1129-6. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/104915>

10. Коррозия и защита материалов : учебное пособие для СПО / составители А. Р. Самборук, Е. А. Кузнец. – Саратов : Профобразование, 2021. – 171 с. – ISBN 978-5-4488-1229-3. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/106829>

11. Самборук, А. Р. Коррозия и защита металлов, материалов и изделий : практикум для СПО / А. Р. Самборук, Е. А. Кузнец. – Саратов : Профобразование, 2021. – 115 с. – ISBN 978-5-4488-1230-9. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/106830>

12. Материаловедение и технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Ю. П. Егоров, А. Г. Багинский, В. П. Безбородов [и др.] ; под редакцией Е. П. Чинкова.



– Саратов : Профобразование, 2021. – 121 с. – ISBN 978-5-4488-0930-9. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/99929>

13. Турчанинов, В. И. Технология кровельных и гидроизоляционных материалов : учебное пособие для СПО / В. И. Турчанинов. – Саратов : Профобразование, 2020. – 284 с. – ISBN 978-5-4488-0663-6. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/92181>

14. Сулименко, Л. М. Технология производства минеральных вяжущих материалов : учебное пособие для СПО / Л. М. Сулименко, Т. Н. Акимова, А. А. Макаева. – Саратов : Профобразование, 2020. – 155 с. – ISBN 978-5-4488-0589-9. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/92184>

15. Мельников, В. Н. Материаловедение и технологии современных и перспективных неметаллических материалов : учебное пособие для СПО / В. Н. Мельников ; под редакцией Н. В. Обабкова. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 167 с. – ISBN 978-5-4488-0473-1, 978-5-7996-2903-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/87826>

16. 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: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Голованов, В. А. Маркшейдерские и геодезические приборы : учебное пособие для СПО / В. А. Голованов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7964-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169811> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. Соловьев, А. Н. Основы геодезии и топографии : учебник для СПО / А. Н. Соловьев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8063-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171423> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

19. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия : учебное пособие для СПО / В. И. Стародубцев, Е. Б. Михаленко, Н. Д. Беляев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8176-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173098> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

20. Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии : учебное пособие для СПО / В. И. Стародубцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-9099-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184177> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Киселев М.И. Геодезия: учебник / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. – Москва: Академия, 2020. – 384 с
2. Нестеренок М.С. Геодезия : учебное пособие / Нестеренок М.С.. — Минск : Вышэйшая школа, 2012. — 288 с. — ISBN 978-985-06-2199-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20208.html> (дата обращения: 08.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия : учебник / Г.А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 479 с. — (Высшее образование: Специалист). — DOI 10.12737/13161. - ISBN 978-5-16-013110-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087987> (дата обращения: 08.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
4. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84 Окончательная редакция.
5. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
6. Геодезия и картография: Журнал [Электронный портал]. – URL: <https://geocartography.ru/>
7. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для спо / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6701-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151681> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
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.

### 3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличия учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов,

комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04 Основы геодезии**

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; -выполняет последовательность вычислительной обработки геодезических измерений.	
- приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат;		
- виды геодезических измерений.	-демонстрирует знания видов геодезических измерений и их назначение	
<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.	

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Гобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий**

для квалификации техник

**2022г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта* среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы* по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления (г.Тобольск)

Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Смирных М.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий

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

Учебная дисциплина ОПЦ.05. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

ПК2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

ПК2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;

ПК3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;

ПК4.2 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК06. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

1.2.1 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 10; ПК 2.1,	читать чертежи и схемы инженерных сетей	– основные принципы организации и инженерной подготовки территории;



ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2	– назначение и принципиальные схемы инженерно - технических систем зданий и территорий поселений; – энергоснабжение зданий и поселений; – системы вентиляции зданий.
------------------------------	--

### 1.2.2 Личностные результаты

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	<b>ЛР13</b>

Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	<b>ЛР14</b>
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	<b>ЛР15</b>
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;	<b>ЛР 16</b>
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 17</b>

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

### **ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	38
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	10
Самостоятельная работа	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>Тема 1. Инженерное благоустройство территорий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2	
	<b>1. Общие сведения об организации территории поселения</b> Общие требования к градостроительной оценке природных условий территорий поселения, критерии оценки степени ее благоприятности. Функционально-планировочная структура поселения, зонирование территорий, принципы расположения видов территорий по отношению к руслам рек, розе ветров.			
	<b>2. Общие сведения об инженерной подготовке территорий</b> Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-
<b>Тема 2. Инженерные сети и оборудование территорий поселений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК10, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2	
	<b>1. Общие понятия об инженерных сетях поселений</b> Инженерные сети, их виды и классификация. Внутренние и внешние инженерные сети. Принципы размещения инженерных сетей.			
	<b>2.Подземные коммуникации</b> Общие сведения о подземных коммуникациях. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>2</b>
	Практическое занятие №1.Условные обозначения инженерных сетей на планах и схемах			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			-
<b>Тема 3. Водоснабжение и водоотведение поселений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,	
	<b>1. Водоснабжение поселений</b> Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устройства. Очистка и обеззараживание воды. Водонапорные башни и резервуары.			

	<b>2. Водоснабжение зданий</b> Системы и схемы водоснабжения. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы.		ОК 09, ОК 10 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	<b>4. Водоотведения зданий</b> Классификация сточных вод и системы канализации. Очистка сточных вод Системы хозяйственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий.		
	<b>5. Водоотведение поселений</b> Устройство и оборудование наружной канализационной сети. Способы трассировки уличных сетей, глубина их заложения. Очистка сточных вод. Организация стока поверхностных вод. Санитарная очистка поселений.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №2. Основы проектирования водопроводной сети.	2	
	Практическое занятие №3. Основы проектирования канализационной сети	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
<b>Тема 4. Теплоснабжение поселений и зданий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ОК 09, ОК 10 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	<b>1. Теплоснабжение поселений</b> Источники тепла. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети.		
	<b>2. Основные схемы отопления зданий</b> Системы отопления, их классификация. Элементы систем отопления. Отопительные приборы.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №4. Рассмотрение принципиальных схем теплоснабжения поселения.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
<b>Тема 5. Вентиляция и кондиционирование зданий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ОК 09, ОК 10 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная. Механическая вентиляция: местная и общеобменная. Кондиционирование воздуха.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
<b>Тема 6. Газоснабжение поселений и зданий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ОК 09, ОК 10 ПК 2.1,
	Система газоснабжения поселений. Газопроводные сети. Газораспределительные станции. Внутреннее устройство газоснабжение зданий. Бытовые газовые приборы и установки.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №5. Рассмотрение принципиальных схем газоснабжения поселений и зданий.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	

			ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
<b>Тема 7. Электроснабжение поселений и зданий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Общие сведения о системах электроснабжения объектов. Напряжение электрических сетей. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки. Линии электропередач.	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ОК 09, ОК 10
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	ПК 2.1,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	Промежуточная аттестация	<b>2</b>	
<b>Всего</b>	<b>38</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий

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

**Кабинет «Инженерных сетей территорий и зданий»** 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.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **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. 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>

3. 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>

4. 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.

5. Колибаба, О. Б. Проектирование и эксплуатация систем газораспределения и газопотребления : учебное пособие для СПО / О. Б. Колибаба, В. Ф. Никишов, М. Ю. Ометова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7333-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/158948> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Кязимов, К. Г. Газоснабжение: устройство и эксплуатация газового хозяйства : учебник для среднего профессионального образования / К. Г. Кязимов, В. Е. Гусев. – 6-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 392 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12470-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474942>

7. Логунова, О. Я. Отопление и вентиляция : учебное пособие для СПО / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-7318-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174972> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Моргунов, К. П. Насосы и насосные станции : учебное пособие для СПО / К. П. Моргунов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-8120-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171865> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Орлов, В. А. Трубопроводные сети : учебное пособие для СПО / В. А. Орлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-6561-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148968> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 380 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00813-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471257>

11. Павлищева, Н. А. Участие в проектировании зданий и сооружений : учебное пособие для СПО / Н. А. Павлищева. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 291 с. – ISBN 978-5-4488-0814-2, 978-5-4497-0480-1. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/93555>

12. Плешивцев, А. А. Проектирование и строительство зданий и сооружений : учебное пособие для СПО / А. А. Плешивцев. – Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 364 с. – ISBN 978-5-4488-0507-3, 978-5-4497-0324-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/89245>

13. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152471> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. – 2-е изд.,

испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 173 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01344-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471032>

15. Толстова, Ю. И. Централизованное теплоснабжение : учебное пособие для спо / Ю. И. Толстова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-5901-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156621> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 157 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04929-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472228>

17. Шибeko, А. С. Газоснабжение : учебное пособие для спо / А. С. Шибeko. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-6980-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153943> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. Шкаровский, А. Л. Теплоснабжение : учебник для спо / А. Л. Шкаровский. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-5792-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146682> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

19. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве : учебное пособие для спо / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6720-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151699> (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.

11. Николаевская И.А. Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства: учебное пособие для студ. сред. проф. образования / И.А. Николаевская и др. – Москва: Академия, 2018.– 320 с.

12. Володин, Г. И. Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования : учебное пособие для спо / Г. И. Володин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7250-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156921> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Рыжков, И. Б. Основы инженерных изысканий в строительстве : учебное пособие для спо / И. Б. Рыжков, А. И. Травкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-8175-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173097> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Бикташева, Г. А. Проектирование и расчёт основных сооружений водопроводных очистных станций : учебное пособие / Г. А. Бикташева. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 52 с. — ISBN 978-5-8114-4244-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148230> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Благоразумова, А. М. Обработка и обезвоживание осадков городских сточных вод : учебное пособие для спо / А. М. Благоразумова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-6659-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151212> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Малафеев, С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие для спо / С. И. Малафеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6807-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152639> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Верстов, В. В. Технология и комплексная механизация шпунтовых и свайных работ : учебное пособие для спо / В. В. Верстов, А. Н. Гайдо, Я. В. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-6613-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149350> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

1. Методические рекомендации по практическим работам по учебной дисциплине «Общие сведения об инженерных системах».

2. Методические рекомендации по самостоятельным работам по учебной дисциплине «Общие сведения об инженерных системах».

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий**

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования зданий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует точность и скорость работы с чертежами и планами инженерных сетей и оборудования зданий</li> </ul>	<p>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.</p>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий поселений;</li> <li>- основы расчета водоснабжения и канализации;</li> <li>- энергоснабжение зданий и поселений;</li> <li>- системы вентиляции зданий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объясняет назначение и вид принципиальных схем инженерно-технических систем зданий и территорий поселений;</li> <li>- демонстрирует понимание основ расчетов водоснабжения и канализации;</li> <li>- представляет общие принципы энергоснабжения зданий и поселений;</li> <li>- описывает системы вентиляции зданий</li> </ul>	<p>Решение ситуационных задач. Решение практико-ориентированных заданий. Тестирование. Фронтальный опрос.</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины. Оценка выполненных результатов практических работ.</p>

**Приложение П.29**  
**к ООП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Гобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

для квалификаций техник

**2022г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления (г.Тобольск)

Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Смирных М.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Учебная дисциплина ОПЦ.06. 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.

Учебная дисциплина ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

1.2.1 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.,  ПК. 1.3., ПК. 1.4. ПК 2.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;</li> <li>– отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;</li> <li>– устанавливать пакеты прикладных программ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВМ-технологий) в профессиональной деятельности;</li> <li>– основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;</li> <li>– перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;</li> <li>– технологию поиска информации;</li> <li>– технологию освоения пакетов прикладных программ.</li> </ul>

### 1.2.2 Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с	ЛР 3

деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
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 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	92
в том числе:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	-
практические занятия	42
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа <sup>19</sup>	10
<b>Промежуточная аттестация</b>	

<sup>19</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3		4
<b>Тема 1 . Методы и средства информационных технологий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2	ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК. 1.3., ПК. 1.4., ПК2.3
	1.Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности.			
	2. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации			
	3. Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места.			
	<b>В том числе, практических занятий</b>			
	Практическое занятие №1. Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Работа с дополнительной литературой, определение оптимальной конфигурации офисного персонального компьютера, составление таблицы характеристик и назначений основных прикладных программ	2			
<b>Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	2	ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК. 1.3., ПК. 1.4.ПК2.3
	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).			
	2. Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.			
	3.Средства панорамирования и зумирования чертежа			
	4.Средства создания базовых геометрических объектов (тел).			
	5. Функции для обеспечения необходимой точности моделей			
	6.Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация			
	7.Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.			
	8.Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства.			
	<b>В том числе, практических занятий</b>			
	Практическое занятие № 2. Изучение интерфейса программы			
	Практическое занятие №3. Создание простейших объектов – примитивов.			
	Практическое занятие №4.Применение команд редактирования при создании модели.			

	Практическое занятие №5 Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.	2		
	Практическое занятие №6.Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013	2		
	Практическое занятие №7. Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.	2		
	Практическое занятие № 8. Простановка размеров на чертеже	2		
	Практическое занятие №9. Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
	Создание плоских чертежей из 3Dмодели	2		
<b>Тема 3. Программное обеспечение для информационного моделирования.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК. 1.3., ПК. 1.4.ПК2.3
	1.Понятие BIM – технологий.			
	2.Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности.			
	3.Инструменты реализации BIM(Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft).			
	4.Способы создания BIM модели.			
	5.Коллективная работа над проектом.			
	6.Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией.			
	7.Применение специализированного программного обеспечения.			
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>20</b>		
	Практическое занятие №. 10.Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс.	2		
	Практическое занятие №. 11.Создание простого плана. Инструменты редактирования.	2		
	Практическое занятие №12. Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни.	2		
	Практическое занятие №.№13. Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши.	2		
	Практическое занятие №№14. Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения.	2		
	Практическое занятие №15. Назначение материалов. Заполнение проемов – окна, двери, витражи.	2		
	Практическое занятие №16.Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов.	2		
	Практическое занятие № 17. Визуализация. Объемные виды, сечения, узлы. Создание сцены.	2		
	Практическое занятие № 18.Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.	2		
	Практическое занятие № 19.Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>			

	Предпечатная подготовка. Вывод чертежа на печать.	4		
<b>Тема 4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК. 1.3., ПК. 1.4. ПК2.3
	1. 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.	2	2	
	2. Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет			
	<b>В том числе, практических занятий</b>	4		
	Практическое занятие №20. Организация безопасной работы в сети Интернет.	2		
	Практическое занятие №21. Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
Работа с информацией в Интернет, сбор и анализ по профессионально значимым информационным ресурсам;	2			
<b>Дифференцированный зачет</b>		2		
<b>Всего:</b>		<b>92</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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 должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

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

1. Аббасов, И.Б. Основы трехмерного моделирования в графической системе 3ds Max 2018 : учебное пособие / И.Б. Аббасов. - 3-е изд. - Москва : ДМК Пресс, 2017. - 186 с. - ISBN 978-5-97060-516-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028139> (дата обращения: 08.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

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.

3. Бянкин, И. Г. Теплотехника : учебное пособие для СПО / И. Г. Бянкин. – 2-е изд. – Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. – 69 с. – ISBN 978-5-88247-959-5, 978-5-4488-0754-1. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/92838>

4. 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>

5. Гидравлика : учебное пособие для СПО / составители В. А. Никитин. – Саратов : Профобразование, 2020. – 227 с. – ISBN 978-5-4488-0696-4. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/91860>

6. Гусев, В. П. Основы гидравлики : учебное пособие для СПО / В. П. Гусев, Ж. А. Гусева ; под редакцией В. В. Коробочкин. – Саратов : Профобразование, 2017. – 221 с. – ISBN

978-5-4488-0023-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/66394>

7. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 238 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03964-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469957>

8. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 390 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03966-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469958>

9. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177031> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Копачев, В. Ф. Термодинамика, теплопередача и гидравлика : учебник для СПО / В. Ф. Копачев. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 250 с. – ISBN 978-5-4488-1110-4, 978-5-4497-1003-1. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/104893>

11. Савиновских, А. Г. Гидравлика : учебное пособие для СПО / А. Г. Савиновских, И. Ю. Коробейникова, Д. А. Новикова. – Саратов : Профобразование, 2019. – 168 с. – ISBN 978-5-4488-0333-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/86069>

12. Суворов, А. П. Создание трехмерных моделей для аддитивного производства на основе полигонального моделирования. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / А. П. Суворов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-8114-8492-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193330> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Теплотехника : учебное пособие для СПО / составители В. А. Никитин. – Саратов : Профобразование, 2020. – 532 с. – ISBN 978-5-4488-0690-2. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/91902>

14. Удовин, В. Г. Гидравлика : учебное пособие для СПО / В. Г. Удовин, И. А. Оденбах. – Саратов : Профобразование, 2020. – 132 с. – ISBN 978-5-4488-0649-0. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/91861>

15. Шевченко, Д. А. Изображение архитектурного замысла при проектировании средствами архитектурной графики. Архитектурный шрифт «Зодчий» : учебно-методическое пособие для СПО / Д. А. Шевченко, Н. В. Вандышева, В. С. Карташова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-9160-5. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187717> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Autodesk Inventor Professional. Этапы выполнения чертежа : методические указания к выполнению графических работ по курсу «Инженерная и компьютерная графика» / . — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 24 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/55623.html> (дата обращения: 08.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Autodesk Revit Architecture. Начальный курс. Официальный учебный курс Autodesk / Дж. Вандезанд, Ф. Рид, Э. Кригел; пПеревод с англ. В. В. Талапов. – М.: ДМК-Пресс, 2017. – 328 с.
3. Библиотека компьютерной литературы [Электронный ресурс]. URL: <http://it.eur.ru/>
4. Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс]: портал. URL: <http://sbiblio.com/biblio/>
5. Габидулин В.М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2016 / Габидулин В.М.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 270 с. — ISBN 978-5-4488-0045-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89864.html> (дата обращения: 08.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс. URL: <http://window.edu.ru/library>.
7. Короткин А.А. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Г.С.гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – Москва: Академия, 2021. – 240 с.
8. Мир информатики: каталог сайтов [Электронный ресурс]. URL: <http://jgk.ucoz.ru/dir/>
9. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2021 – 416 с.
10. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
11. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470351> (дата обращения: 08.01.2022).
12. Официальный сайт компании Allplan [Электронный ресурс]. URL: <https://www.allplan.com/en/>
13. Официальный сайт компании Autodesk [Электронный ресурс]. URL: <http://www.autodesk.ru/>

14. Официальный сайт компании Graphisoft [Электронный ресурс]. URL: <http://www.graphisoft.ru/archicad/>
15. Сайт поддержки пользователей САПР [Электронный ресурс]: портал. URL: <http://cad.dp.ua/>
16. Самоучитель AUTOCAD [Электронный ресурс]. URL: <http://autocad-specialist.ru/>
17. САПР – журнал. Статьи, уроки и материалы для специалистов в области САПР [Электронный ресурс]. URL: <http://sapr-journal.ru/>
18. САПР и графика: журнал [Электронный ресурс]. URL: <http://sapr.ru/>
19. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489604> (дата обращения: 08.01.2022).
20. Федотов Н.Н. Защита информации [Электронный ресурс]: Учебный курс. URL: <http://www.college.ru/UDP/texts>
21. Методические указания для выполнения практических работ.
22. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы.

### **3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличия учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знать:</b>		
– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВМ-технологий) в профессиональной деятельности;	Выбирает информационные технологии для информационного моделирования. Демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;	Выбирает необходимое программное обеспечение для решения профессиональных задач,  Демонстрирует знания основных этапов решения, правильность последовательности выполнения действий при решении профессиональных задач с помощью персонального компьютера	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;	Использует новые технологии (или их элементы) при решении профессиональных задач, демонстрирует знание перечня периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера	Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– технология поиска информации;	Демонстрирует знания поисковых систем в профессиональной деятельности.	Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– технология освоения пакетов прикладных программ.	Подбирает информационные ресурсы для решения профессиональных задач	Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
<b>Уметь:</b>		
– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Оценка результатов выполнения практических работ
– использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;	Выполняет все виды работ по программному обеспечению при информационном моделировании, визуализации, создании чертежной документации.	Оценка результатов выполнения практических работ
– отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;	Отображает информацию с помощью с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;	Оценка результатов выполнения практических работ
– устанавливать пакеты прикладных программ;	Устанавливает прикладные программы	Оценка результатов выполнения практических работ



## 4.2. Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).

### Тестовые задания

#### Вариант №1

20. К текстовым процессорам относятся:
- а) Word
  - б) Excel
  - в) Access
21. Что означает автоматическое подчеркивание слова в документе Word красной волнистой линией?
- а) имеется синтаксическая ошибка
  - б) неправильное согласование предложения
  - в) имеется орфографическая ошибка
22. Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате, необходимо задать ...
- а) тип файла
  - б) параметры абзаца
  - в) размеры страницы
23. Какие клавиши клавиатуры можно использовать для удаления одного символа слева от курсора?
- а) Delete
  - б) BackSpace
  - в) Alt + BackSpace
24. Для перемещения фрагмента текста из одного места документа в другое необходимо выполнить команду(ы):
- а) Копировать, Вставить
  - б) Вырезать, Вставить
  - в) Сохранить, Вставить
25. Файлы документов, созданные в среде Excel имеют расширение:
- а) .doc
  - б) .exe
  - в) .xls
26. Основным элементом электронных таблиц является...
- а) ячейка
  - б) строка
  - в) столбец
27. Что может произойти со значениями в таблице при удалении диаграммы
- а) Значения в ячейках, для которых создавалась диаграмма, будут удалены
  - б) Значения в ячейках, для которых создавалась диаграмма, будут удалены, а также будут удалены значения во всех влияющих ячейках
  - в) Ничего не произойдет
28. Сколько клеток входит в диапазон A5 : D8
- а) 5
  - б) 8
  - в) 16
29. Адрес клетки электронной таблицы – это
- а) имя, состоящее из любой последовательности символов
  - б) имя, состоящее из имени столбца и номера строки

- в) имя, состоящее из номера столбца и номера строки
- 30.** Формула не может включать в себя:
- а) числа  
 б) имена ячеек  
 в) произвольный текст
- 31.** Вводу формулы в ячейке в MS Excel должно предшествовать нажатие клавиши:
- а) =  
 б) Enter  
 в) -
- 32.** Абсолютная ссылка — это ...
- а) когда адрес, на который ссылается формула, изменяется при копировании формулы  
 б) когда адрес, на который ссылается формула, при копировании формулы не изменяется  
 в) ссылка, полученная в результате копирования формулы
- 33.** После ввода числа в ячейку вы наблюдаете ##### вместо результата. В чем причина такой ситуации?
- а) не хватает ширины клетки, чтобы показать введенное число  
 б) число введено с ошибкой  
 в) число введено в защищенную ячейку
- 34.** Вы построили диаграмму по ряду данных из таблицы, а через некоторое время изменили эти данные. Как перестроить диаграмму для новых данных?
- а) достаточно один раз щелкнуть мышью на диаграмме  
 б) достаточно дважды раз щелкнуть мышью на диаграмме  
 в) пересчет диаграммы в стандартном режиме произойдет автоматически
- 35.** Компьютерная вычислительная сеть – это:
- а) локальная вычислительная сеть  
 б) совокупность взаимосвязанных ПК, обеспечивающих пользователя общими ресурсами;  
 в) гигантская мировая компьютерная сеть, «сеть сетей»
- 36.** Классификация сетей по топологии:
- а) Локальная, корпоративная, глобальная;  
 б) Локальная, региональная, глобальная;  
 в) Шинная, кольцевая, звездообразная
- 37.** Провайдер – это:
- а) Поставщик услуг Internet  
 б) Устройство для подключения к Интернет  
 в) Средство для просмотра web-страниц
- 38.** Браузер - это...
- а) сетевой вирус  
 б) язык разметки Web-страниц  
 в) средство просмотра Web-страниц
- 20.** Гиперссылка - это ...
- а) слово, группа слов или картинка, при подведении мыши к которой её курсор принимает форму человеческой руки  
 б) очень большой текст  
 в) текст, использующий шрифт большого размера
- 26.** Предназначение форм в Access?
- г) для отбора и обработки данных базы  
 д) для выполнения сложных программных действий  
 е) для ввода данных базы и их просмотра
- 27.** База данных - это:

- г) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
  - д) совокупность данных, организованных по определённым правилам
  - е) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
28. Без каких объектов не может существовать база данных?
- г) без форм
  - д) без таблиц
  - е) без запросов
29. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?
- г) таблица без полей существовать не может
  - д) содержит информацию о структуре базы данных
  - е) не содержит никакой информации
30. Какое поле можно считать уникальным?
- г) поле, которое носит уникальное имя
  - д) поле, значения в котором не могут повторяться
  - е) поле, значение которого имеют свойство наращивания

### **Вариант №2**

3. Файлы документов, созданные в среде Word имеют расширение:
- г) .doc
  - д) .exe
  - е) .xls
4. В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются...
- г) гарнитура, размер, начертание
  - д) отступ, интервал
  - е) поля, ориентация
21. В среде Word удобно
- г) подсчитать сумму значений по строке или столбцу
  - д) подготовить и отредактировать текст
  - е) создать слайд для презентации
22. Для редактирования неверно набранных символов используются клавиши:
- г) Home, End, Insert
  - д) Backspace, Delete
  - е) Shift, Enter
23. К табличным процессорам относятся:
- а) Access
  - б) Excel
  - в) Word
24. Документ в Excel называется
- а) слайд
  - б) рабочая книга
  - в) база данных
25. Диапазон клеток электронной таблицы – это:
- а) множество клеток, образующих область произвольной формы
  - б) множество заполненных клеток электронной таблицы
  - в) множество клеток, образующих область прямоугольной формы
26. В клетку электронной таблицы можно внести:
- а) числа и текст
  - б) числа, формулы и текст
  - в) только формулы
27. Microsoft Excel это:
- а) текстовый процессор
  - б) графический редактор

в) редактор таблиц

**28.** Какой результат будет вычислен в ячейке C2 после копирования в нее формулы из ячейки C1, которая содержит абсолютную и относительную ссылку?

- а) 25
- б) 50
- в) 75

	A	B	C
1	5	10	=A\$1*B1
2		15	
3			

**29.** Относительная ссылка — это ...

- а) адрес, на который ссылается формула, изменяясь при копировании
- б) адрес, на который ссылается формула, при копировании не изменяется
- в) ссылка, полученная в результате копирования формулы

**30.** Обычно при написании формул используются данные, расположенные в нескольких ячейках (так называемый диапазон ячеек), которые выглядят в строке формул следующим образом:

- г) A1/B3
- д) A1:B3
- е) A1-B3

**31.** Какой вид примет содержащая абсолютную и относительную ссылки формула, записанная в ячейке C1, после ее копирования в ячейку C2?

- а) \$A\$1\*B1
- б) \$A\$1\*B2
- в) A1\*B2

	A	B	C
1	5	10	=A\$1*B1
2		15	
3			
4			

**32.** Формула — это ...

- а) связь между исходными и рассчитываемыми данными
- б) выражение, которое начинается со знака « $\Rightarrow$ » и может включать адреса ячеек, числа, знаки арифметических операций, специальные символы, а также функции
- в) набор стандартных констант

**33.** Сеть Интернет – это:

- а) локальная вычислительная сеть
- б) корпоративная сеть
- в) гигантская мировая компьютерная сеть, «сеть сетей»

**34.** Классификация сетей по масштабу:

- а) Локальная, корпоративная, глобальная;
- б) Локальная, региональная, глобальная;
- в) Шинная, кольцевая, звездообразная

**35.** Гипертекст — это ...

- а) очень большой текст
- б) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
- в) текст, в котором используется шрифт большого размера

**36.** Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...

- а) серверами Интернет
- б) трансляторами языка программирования
- в) средством просмотра Web-страниц

**37.** Какой протокол является базовым в Интернете?

- а) HTML
- б) TCP
- в) TCP/IP

**38.** Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется:

- а) информационной системой с гиперсвязями  
 б) локальной компьютерной сетью  
 в) региональной компьютерной сетью
21. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных?  
 г) схема данных  
 д) схема связей  
 е) таблица данных
22. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?  
 г) пустая таблица не содержит никакой информации  
 д) пустая таблица содержит информацию о будущих записях  
 е) пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных
23. Таблицы в базах данных предназначены:  
 г) для отбора и обработки данных базы  
 д) для хранения данных базы  
 е) для автоматического выполнения группы команд
24. В каких элементах таблицы хранятся данные базы?  
 г) в полях  
 д) в ячейках  
 е) в записях
26. Для чего предназначены запросы?  
 г) для хранения данных базы  
 д) для ввода данных базы и их просмотра  
 е) для отбора и обработки данных базы

#### Правильные ответы

#### Вариант №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
а	в	а	б	б	в	а	в	в	б	в	а	б	а	в	б	в	а	в	а	в	б	б	а	б

#### Вариант №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
а	в	б	б	б	б	в	б	в	в	а	б	б	б	в	б	б	в	в	б	а	в	б	б	в

#### Вопросы по теме: AutoCAD

- Для чего предназначена система AutoCAD?**для построения чертежей и двух - и трехмерных изображений;**
- Один из вариантов начала работы - Вызов Мастера – позволяет **вызвать Мастера;**
- Один из вариантов начала работы - Простейший шаблон – позволяет **открыть чистый лист для создания чертежа;**
- Один из вариантов начала работы - Открытие рисунка – позволяет **открыть чистый лист для создания чертежа;**
- Какая фирма разработала систему AutoCAD?**AutoDesk;**
- Элементы окна AutoCAD: верхняя строка экрана, содержащая надписи Файл, Правка, Вид и т.д. называется **строка падающих меню;**
- Элементы окна AutoCAD:счетчик координат служит для **ориентировки на поле чертежа;**
- Установка размера перекрестья курсора на экране производится при выполнении последовательности команд: **Вид - Панели инструментов - Установка размера перекрестья;**

9. Установка количества строк в строке команд на экране производится при выполнении последовательности команд: **Инструменты - Опции - Экран - Строки текста в строке команд**;
10. Для отображения экранного меню на экране нужно выполнить последовательность команд: **Инструменты - Опции - Отображать экранное меню**;
11. С какой версии началось распространение система AutoCAD в России? **10**;
12. Строка, в которой в основном происходит диалог пользователя с системой: **командная строка**;
13. Основная система координат, в которой по умолчанию начинается работа с системой: **декартовая**;
14. Строка, в которой расположены счетчик координат и прямоугольные кнопки режимов: **строка режимов**;
15. Сколько существует способов ввода команд? **3**;
16. Какую клавишу надо нажать после набора команды, которая является указателем начала обработки команды? **Enter**;
17. Какая клавиша прерывает уже начавшую работу любой команды? **Esc**;
18. Под каким расширением хранятся файлы системы AutoCAD? **.dwg**;
19. Какому способу ввода координат точек относится данная запись @50,60? **относительному вводу в декартовых координатах**;
20. Какому способу ввода координат точек относится данная запись @35<45? **относительному вводу в полярных координатах**;
21. С помощью, какой панели инструментов осуществляется ввод точек? **рисование**;
22. Какой из перечисленных ниже способов не относится к способу ввода команд? **Выбор соответствующего пункта падающего меню**;
23. Какая кнопка позволяет включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваем шагом или к угловой привязки? **Шаг**;
24. Кнопка Шаг позволяет **включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваем шагом или к угловой привязки**;
25. Какая клавиша выполняет роль кнопки Шаг? **F9**;
26. Какая кнопка позволяет включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом? **Сетка**;
27. Кнопка Сетка позволяет **включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом**;
28. Какая клавиша выполняет роль кнопки Сетка? **F7**;
29. Какая кнопка включает или выключает режим ортогональности? **ОРТО**;
30. Кнопка ОРТО позволяет **включать или выключать режим ортогональности**;
31. Какая функциональная клавиша является аналогом кнопки ОРТО? **F8**;
32. Какая кнопка включает или выключает режим полярного отслеживания? **Поляр (ОТС-Поляр)**;
33. Кнопка Поляр позволяет **включать или выключать режим полярного отслеживания**;
34. Какая функциональная клавиша является аналогом кнопки Поляр? **F10**;
35. Какая кнопка позволяет включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки? **Вырв (Привязка)**;
36. Кнопка Вырв позволяет **включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки**;
37. Какая функциональная клавиша является аналогом кнопки Вырв (Привязка)? **F3**;
38. Какая кнопка позволяет использовать полярное отслеживание от промежуточной точки, указываемой с применением объектной привязки? **След (ОТС – Прив)**;

39. Кнопка След позволяет **использовать полярное отслеживание от промежуточной точки, указываемой с применением объектной привязки.**
40. Какая функциональная клавиша является аналогом кнопки След (ОТС – Прив)?
- F11;
  - F8;
  - F3;
  - F4;
  - F9.
41. Какая кнопка включает или выключает режим отображения весов элементов чертежа? **Веслин;**
42. Кнопка Веслин позволяет **включать или выключать режим отображения весов элементов чертежа.**
43. Какая кнопка позволяет переключаться между пространствами модели и листа? **Модель;**
44. Кнопка Model позволяет **переключаться между пространствами модели и листа;**
45. Какой из объектов относится к сложным примитивам? **Полилиния;**
46. Какая команда отменяет ввод предыдущей точки? **Undo;**
47. Какая команда рисует отрезок, идущий из конца предыдущего отрезка в начало первого? **Line;**
48. На какой панели инструментов расположены кнопки основных примитивов? **рисование;**
49. Какая команда рисует отрезок? **Line;**
50. Какую команду используют для построения круга? **Circle**

#### Вопросы к зачету

- Основные понятия автоматизированной обработки информации.
- Базовые системные программные продукты.
- Пакеты прикладных программ.
- Способы хранения информации.
- Общая функциональная схема компьютера.
- Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана.
- Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление.
- Шрифтовое оформление текста.
- Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы.
- Предварительный просмотр. Вывод документа на печать.
- Табличные процессоры: основные понятия и способ организации.
- Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец.
- Адреса ячеек. Строка меню. Ввод данных в таблицу.
- Типы и форматы данных: числа, формулы и текст.
- Наглядное оформление таблиц.
- Построение графиков и диаграмм.
- Способы поиска информации в электронной таблице.
- Основные элементы базы данных. Режимы работы.
- Создание формы и заполнение базы данных.
- Оформление, форматирование и редактирование данных.
- Сортировка информации.
- Методы представления графических изображений.
- Растровая и векторная графика. Цвет и методы описания.

69. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции.
70. Форматы графических файлов.
71. Способы создания презентации.
72. Создание и редактирование слайдов.
73. Использование анимации в презентации.
74. Способы демонстрации презентации.
75. Назначение и возможности информационно-поисковых систем.
76. Структура поисковой системы.
77. Информационно-поисковые системы, представленные на отечественном рынке и доступные в сети Интернет.
78. Информационно – поисковая система «Консультант+», назначение, пользовательский интерфейс, основные функции.
79. Передача информации.
80. Линии связи, их основные компоненты и характеристики.
81. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы.
82. Локальные и глобальные компьютерные сети.
83. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы.
84. Сеть Интернет.
85. Информационные ресурсы.
86. Поиск информации.
87. Межсетевые объединения: понятие, назначение и возможности. Межсетевое взаимодействие (Internet).
88. Основные протоколы обмена информацией в сети.
89. Компьютерные вирусы.  
Антивирусная защита информации.

**Приложение П.30**  
**к ООП специальности**

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**



Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 Экономика отрасли**

для квалификаций техник

**2022г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления (г.Тобольск)

Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ /Смирных М.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_ /Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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 ОП.00 Общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина ОП.07 Экономика отрасли обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<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>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; стратегию и тактику маркетинга;</p>
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие		
ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
ОК. 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;		
ОК. 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		

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		

## 1.2.2 Личностные результаты

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской	<b>ЛР 12</b>

ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	<b>ЛР13</b>
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	<b>ЛР14</b>
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	<b>ЛР15</b>
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;	<b>ЛР 16</b>
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 17</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.07 Экономика отрасли

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	98
в том числе:	
теоретическое обучение	58
практические занятия	10
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	20
Самостоятельная работа <sup>20</sup>	10
<b>Промежуточная аттестация</b>	

<sup>20</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Экономика отрасли

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>Раздел 2. Экономические основы организации предприятий и предпринимательской деятельности</b>		<b>6</b>		
Тема 1.1 Роль строительного комплекса и его значение в национальной экономике	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11	
	<b>Содержание учебного материала</b> Роль и значение отрасли в системе экономики страны. Специфические особенности отрасли, влияющие на формирование ее экономического потенциала. Этапы развития, современное состояние и перспективы развития.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-
Тема 1.2. Организация (предприятие) – основное звено экономики	<b>Содержание учебного материала</b> Цель создания и функционирования организации. Внешняя и внутренняя среда организации. Классификация организаций. Отраслевые особенности структуры организации.	2	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-
Тема 1.3. Инвестиционная деятельность капитального строительства	<b>Содержание учебного материала</b> Капитальное строительство, как один из сегментов инвестиционной деятельности. Этапы строительного процесса. Субъекты инвестиционной деятельности: инвестор, заказчик, застройщик, подрядчик. Организационные формы капитального строительства.	2	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11 ПК 3.1 – ПК 3.3	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-
<b>Раздел 2. Экономические ресурсы организации</b>		<b>20</b>		
Тема 2.1. Основные фонды	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Понятие, классификация. Основные фонды – главная составляющая имущества организации.	4	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11 ПК 3.1 – ПК 3.3	

	2.Сущность основных фондов. Структура основных фондов. Источники формирования основных фондов.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема2.2. Виды оценок основных фондов и виды износа	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	Оценка основных фондов в натуральной и денежной форме. Первоначальная, восстановительная, остаточная, ликвидационная стоимость. Моральный и физический износ. Методика определения стоимости основных фондов.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема2.3. Амортизация основных фондов и формы их воспроизводства	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	Понятие “амортизация”. Норма амортизации. 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>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 2.4. Показатели использования основных фондов	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	Обобщающие и частные показатели. Показатели экстенсивного, интенсивного и интегрального использования основных фондов. Фондоотдача, фондоёмкость и фондовооруженность. Коэффициенты обновления, выбытия, прироста, сменности, загрузки оборудования; фондоотдача, фондоёмкость, фондовооружённость. Алгоритм расчета показателей использования основных фондов. Основные направления улучшения использования основных фондов.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие № 1.Определение стоимости основных фондов и расчет амортизационных отчислений. Расчет показателей использования основных фондов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема2.5. Нематериальные активы и интеллектуальная собственность	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	Нематериальные активы находящиеся в организации на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления. Объекты интеллектуальной собственности. Деловая репутация, товарный знак, организационные расходы. Износ нематериальных активов.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	<b>Содержание учебного материала</b>		



Тема 2.6. Оборотные средства организации	Сущность, состав, структура оборотных средств организации. Кругооборот средств предприятия. Состав и классификация оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Методика определения потребности предприятия в оборотных средствах.	2	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 2.7. Показатели использования оборотных средств	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	Коэффициент оборачиваемости, продолжительность одного оборота в днях, коэффициент загрузки. Абсолютное и относительное высвобождение средств.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие № 2. Расчет оптимальной величины оборотных средств организации. Расчет показателей использования оборотных средств	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 3. Трудовые ресурсы и оплата труда</b>		<b>4</b>	
Тема 3.1. Кадры организации и производительность труда	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11 ПК 3.1 – ПК 3.3
	Персонал организации: понятие и классификация. Движение кадров. Количественная и качественная характеристика трудовых ресурсов. Методика расчета численности работников организации: производительность труда.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 3.2 Организация оплаты труда	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	Мотивация труда. Сущность и принципы оплаты труда, тарифная система оплаты труда и ее элементы. Форма и системы оплаты труда.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 4.. Издержки производства и себестоимость продукции</b>		<b>8</b>	
Тема 4.1. Классификация и калькулирование затрат на производство и реализацию продукции	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	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>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	

Тема 4.2. Себестоимость строительно-монтажных работ, виды себестоимости	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие себестоимости. Состав затрат. Сметная себестоимость строительно-монтажных работ. Группировка издержек по статьям и элементам затрат.	<b>6</b>	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	Плановая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения. Важнейшие пути снижения затрат на производство. Фактическая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 3. Составление калькуляции затрат на производство и реализацию продукции. Расчет сметной, плановой себестоимости.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 5. Финансы организации</b>		<b>10</b>	
Тема 5.1. Финансовые ресурсы организации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	Источники формирования финансовых ресурсов предприятия. Структура финансовых ресурсов предприятия. Финансовый механизм, финансовые методы.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 5.2 Взаимодействие организации с различными финансовыми институтами	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	Взаимоотношение организации с банками. Кредитные отношения с банком. Страховые компании. Биржа. Фондовый рынок.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 5.3. Показатели эффективной деятельности организации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	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.	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	

	Практическое занятие № 4. Расчет прибыли и рентабельности	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 6. Основы налогообложения организаций</b>		<b>4</b>	
Тема 6.1. Общая характеристика налоговой системы	<b>Содержание учебного материала</b> Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговый кодекс Российской Федерации. Функции налогов. Методы исчисления налогов.	2	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	ПК 3.1 – ПК 3.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 6.2 Классификация налогов	<b>Содержание учебного материала</b> 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.	2	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 7. Основы маркетинга и менеджмента</b>		<b>14</b>	
Тема 7.1 .Строительная продукция в системе маркетинга	<b>Содержание учебного материала</b> 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.	2	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка рефератов на тему: «Выявление спроса потребителей и поиск рынков строительной продукции»	2	
Тема 7.2 Особенности сбыта строительной продукции	<b>Содержание учебного материала</b> Функции сбытового маркетинга. Реализация строительных контрагентов через торги. Маркетинговые коммуникации в строительстве. Контроль, как одна из функций управления.	4	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	1	
	Практическое занятие № 5. Маркетинговые исследования сбыта строительной продукции	1	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 7.3. Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. Особенности управления организациями различных организационно-правовых форм.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	Практическое занятие № 6. Разработка модели влияния внешней среды на организацию	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
7.4 Функции менеджмента	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	Функции менеджмента. Цикл менеджмента (планирование, организация, мотивация и контроль) – основы управленческой деятельности. Характеристика функций цикла. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка рефератов на тему: «Связующие процессы в менеджменте»	<b>2</b>	
Тема 7.5 Внутренняя и внешняя сфера организации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3
	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>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Курсовая работа</b>  Выполнение курсовой работы по дисциплине обязательно  <b>Тематика курсовой работы</b>  1. Определение технико-экономических показателей отделочных работ. 2. Определение технико-экономических показателей возведения типового этажа. 3. Определение технико-экономических показателей возведения надземной части здания. 4. Определение технико-экономических показателей на устройство нулевого цикла.		<b>20</b>	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11  ПК 3.1 – ПК 3.3

5. Определение технико-экономических показателей на устройство полов.		
6. Определение технико-экономических показателей на устройство плоской кровли.		
7. Определение технико-экономических показателей на устройство скатной крыши.		
8. Определение технико-экономических показателей на устройство вентилируемого фасада.		
9. Определение технико-экономических показателей на устройство мокрого фасада.		
10. Определение технико-экономических показателей на устройство монолитных перекрытий.		
11. Определение технико-экономических показателей на выполнение ремонтных работ.		
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту:</b>	<b>20</b>	
1. Расчет сметной стоимости строительно-монтажных работ	2	
2. Разработка мероприятий по снижению себестоимости строительно-монтажных работ	2	
3. Расчет плановой себестоимости строительно-монтажных работ	2	
4. Расчет сметной и плановой прибыли и рентабельности	2	
5. Расчет численно-квалификационного состава бригады	2	
6. Расчет фонда оплаты труда основным работникам	2	
7. Расчет заработной платы работникам, расчет НДС	2	
8. Расчет показателей производительности труда	2	
9. Расчет налогов, отчисляемых с прибыли	2	
10. Расчет технико-экономических показателей	2	
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом:</b>	<b>6</b>	
1. Подготовка ведомости объемов строительно-монтажных работ и калькуляции трудозатрат в соответствии с заданием	2	
2. Работа над данными календарного плана на выполнение заданного вида строительно-монтажных работ	2	
3. Изучение нормативной документации по способам инвестирования, основанных на долгосрочной аренде имущества при сохранении права собственности за арендодателем	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>	<b>98</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОП.07 Экономика отрасли

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **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.

3. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 648 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14397-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/477526>

4. Кукота, А. В. Сметное дело и ценообразование в строительстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 201 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10980-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/473803>

5. Павлов, А. С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Павлов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 337 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14968-5

6. Павлов, А. С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Павлов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 415 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14969-2

7. Планирование на предприятии в строительной отрасли : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Х. М. Гумба. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 253 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04938-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472368>

8. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И.А. Либерман. – МОСКВА : ИНФРА-М, 2018. – 400 с

9. Экономика отрасли: ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 372 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10319-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475589>

10. Экономика строительства : учебник для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 449 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10234-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475558>

11. Экономика строительства. Практикум: учеб. пособие/А.Н. Кочурко. – Минск: Вышэйшая школа, 2017. – 120 с.: ил.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации.
2. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации. Утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 г. № 421/пр.

### **3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК,

планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.



**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.07 Экономика отрасли**

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 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 продукцию, формы оплаты труда; - содержание основных составляющих общего менеджмента; - требования, предъявляемые к современному менеджеру; - стратегию и тактику маркетинга;</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><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 влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента;</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 Рассчитывает по принятой методологии основные технико-экономические и финансовые показатели деятельности организации; Проводит маркетинговые исследования сбыта строительной продукции -Разрабатывает модели влияния внешней среды на организацию</p>	<p>Оценка выполнения практических заданий.</p>

**Приложение П.31**  
**к ООП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.08 Основы предпринимательской деятельности**

**2022г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления (г.Тобольск)

Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Смирных М.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

Учебная дисциплина ОПЦ.08. Основы предпринимательской деятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.

ПК3.4 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

ПК5.1. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании

ПК5.2. Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям.

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

1.2.1 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-05, ОК 09-11 ПК 2.3, 3.4 ПК 5.1, ПК 5.2	- выбирать организационно-правовую форму предприятия; - предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей; - обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта	- сущность понятия «предпринимательство»; - виды предпринимательской деятельности; - организационно-правовые формы предприятия; - основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность; - права и обязанности предпринимателя;

		<ul style="list-style-type: none"> <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>
--	--	--

## 1.2.2 Личностные результаты

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты</b>	

<b>реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	<b>ЛР13</b>
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	<b>ЛР14</b>
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	<b>ЛР15</b>
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;	<b>ЛР 16</b>
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 17</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.08 Основы предпринимательской деятельности

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	32
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
Самостоятельная работа <sup>21</sup>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	

<sup>21</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины





## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Основы предпринимательской деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основные положения	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-03,05,10,11
	Цели и задачи курса «Основы предпринимательской деятельности». Значение дисциплины в программе подготовки квалифицированных специалистов. Основные экономические ресурсы. Предпринимательство как особый вид деятельности. Развитие предпринимательства в России.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 1. Содержание и виды предпринимательской деятельности.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-03,05,10,11
	Объекты и субъекты предпринимательства. Отличия предпринимателя от других экономических субъектов. 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.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>		

Тема 2. Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность в РФ	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.	2	ОК 01-03,05,10,11
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 3. Порядок регистрации предпринимательской деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-03,05,10,11
	Документы, необходимые для регистрации предпринимательской деятельности. Порядок регистрации в соответствующих учреждениях и фондах в Единое окно. Заявление о государственной регистрации. Открытие расчётного счёта в банке. Лицензирование.	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	--	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 4. Налогообложение предпринимательской деятельности	<b>Содержание учебного материала</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.	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	<b>Содержание учебного материала</b>		

Тема 5. Бухгалтерский учёт и отчётность	Краткие сведения о бухгалтерском учете. Бухгалтерская отчетность. Налоговый учет. Учет результатов хозяйственной деятельности при УСН. Книга учета доходов и расходов. Налоговая отчетность: формы, порядок сдачи. Отчетность во внебюджетные фонды: формы, порядок сдачи. Отчетность в Федеральную службу государственной статистики.	2	ОК 01-03,05, 09-11
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 6. Имущественные, финансово- кредитные ресурсы для малого предпринимательства	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-03,05,10,11
	Формирование имущественной основы предпринимательской деятельности. Собственные, заемные и привлеченные средства предпринимателя. Финансовое самообеспечение хозяйствующего субъекта. Финансовый менеджмент. Выручка. Себестоимость. Прибыль. Анализ и планирование финансов предприятия. Кредит как источник финансирования малого предпринимательства. Виды и формы кредитования малого предпринимательства. Требования кредитных организаций, предъявляемые к потенциальным заемщикам – субъектам малого бизнеса. Программы региональных банков по кредитованию субъектов малого предпринимательства. Лизинг, факторинг, микрокредитование – новые возможности финансирования для субъектов малого предпринимательства.	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 7. Маркетинг в предпринимательской деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-03,05,09-11, ПК51, ПК.5.2.
	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	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 8. Управление персоналом.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-05,09-11
	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,	2	ПК3.2

	расторжения трудовых договоров, заключенных между индивидуальным предпринимателем-работодателем и работником. Дисциплинарная и материальная ответственность работников. Ответственность работодателя за нарушение трудового законодательства.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 9. Предпринимательство в строительной отрасли	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-03,05,10,11
	Структура строительной отрасли и тенденции ее развития. Место предпринимательства в строительной отрасли. Возможность создания предпринимательской структуры в строительной отрасли (по специальности).	2	ПК 2.3, 3.4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 10. Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес-плана	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-05, 9-11
	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. Организационный план. План по персоналу. Организационная структура и управление. Финансовый план. Стратегия финансирования. Анализ рисков проекта. Приложения к бизнес-плану.	4	ПК5.1.
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	6	
	Практическое занятие №1.Разработка и презентация бизнес-проекта	6	ОК 01-05,09-11 ПК 2.3, 3.4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОП.08 Основы предпринимательской деятельности

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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 должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **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. Боброва, О. С. Организация коммерческой деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 332 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01668-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470467>

3. 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.

4. Иванова, Е. В. Предпринимательское право : учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Иванова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 272 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09638-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469468>

5. Иванова, Е. В. Предпринимательское право : учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Иванова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 272 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09638-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469468>

6. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 455 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-14369-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471865>

7. Морозов, Г. Б. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Б. Морозов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 457 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13977-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472980>

8. Организация производства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 305 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00820-3

9. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий : учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5725-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146807> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Царенко, А. С. Управление проектами : учебное пособие для СПО / А. С. Царенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-7567-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176879> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 420 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10275-8.

12. Чеберко, Е. Ф. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 219 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05041-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/473403>

13. Череданова, Л.Н. Основы экономики и предпринимательства: учебник для СПО / Л.Н. Череданова. – Москва: Академия, 2021. – 224 с.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

Лапушта, М. Г. Предпринимательство : учебник / М. Г. Лапушта. — Изд. испр. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006602-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1063380> (дата обращения: 08.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

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 08.08.2001 № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;

Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

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

Закон РФ от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции».

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».

Закон РФ от 20.02.1992 № 2383-1 «О товарных биржах и биржевой торговле».

Федеральный закон от 26 декабря 1995 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах».

Федеральный закон от 08.02.1998 № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью».

Федеральный закон от 8.05.1996 № 41-ФЗ «О производственных кооперативах».

Федеральный закон от 14.11.2002 № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях».

Федеральный закон от 29.10.1998 № 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)».

Федеральный закон от 30.12.2008 № 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности».

Федеральный закон от 29.11.2001 г. № 156-ФЗ «Об инвестиционных фондах».

Федеральный закон от 13 марта 2006 г. № 38-ФЗ «О рекламе».

Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

Федеральный закон от 29.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».

Федеральный закон от 17 ноября 1995 г. № 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации»,

Федеральный закон от 24 июля 2008 г. № 161-ФЗ «О содействии развитию жилищного строительства».

Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине «Основы предпринимательской деятельности».

2. Мультимедийные презентации бизнес-проектов студентов (для примера).

**3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличия учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов

аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.



**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.08 Основы предпринимательской деятельности**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b> -сущность понятия «предпринимательство»;	Демонстрирует сущность понятия «предпринимательство» в соответствии с ГК РФ.	Тестирование Индивидуальный опрос Фронтальный опрос Письменный опрос Решение ситуационных задач  Презентация бизнес-проекта Экспертное наблюдение за работой студента на занятии
- виды предпринимательской деятельности;	Устанавливает соответствие между характеристикой предпринимательской деятельности и ее видом	
- организационно-правовые формы предприятия;	Представляет организационно-правовые формы предприятий в соответствии с ГК РФ.	
- основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность;	Демонстрирует знание основных документов, регулирующих предпринимательскую деятельность	
- 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>Умения:</b> - предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей;	- Предлагает идею создания бизнеса, актуальную для данной отрасли	Оценка результатов выполнения практической работы;  Экспертное наблюдение за работой студента на занятии Решение ситуационных задач Презентация бизнес-проекта
- выбирать организационно-правовую форму предприятия;	- Выбирает организационно –правовую форму предприятия в соответствии с видом предпринимательской деятельности и целью создания предприятия	
- обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта	Разрабатывает презентацию бизнес-проекта с обоснованием конкурентоспособности выбранного бизнеса	

**Приложение П.31**  
**к ООП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 Основы предпринимательской деятельности**  
**(«Расширяем горизонты. ProfilUm»)**

2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы предпринимательской деятельности («Расширяем горизонты. ProfilUm») (инвариативный курс), разработана на основе:

-Федерального государственного образовательного стандарта профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).

-Решения Совета директоров ПОО ТО об обеспечении разработки единого сквозного инвариантного курса для всех обучающихся ПОО региона «Расширяем горизонты: profilUm» (Протокол №4 от 22.12.2017)

-Примерного КТП и практикума «Расширяем горизонты: profilUm», разработанного ГАПОУ ТО «Тюменский техникум строительной индустрии и городского хозяйства»

**Организация - разработчик:**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тобольский многопрофильный техникум».

**Разработчики:**

1. Тополева С.Ю., преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
2. Симанова И.Н., методист ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии технического направления

Протокол №9 от «31» мая 2022 г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ /Смирных М.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_ /Симанова И.Н./

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. ProfilUm)

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины **ОП.08 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты: profilUm)**, является инвариативной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года №2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года №49797).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации, профессиональной подготовке и переподготовке) по профессиям и специальностям технического направления.

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

Дисциплина входит в вариативную часть цикла общепрофессиональных дисциплин.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

#### Цели и задачи освоения дисциплины:

- способствовать формированию необходимых теоретических знаний и практических навыков по бизнес - планированию, представлению о процессе планирования деятельности организации, получению необходимых навыков для решения экономических задач и самостоятельного составления бизнес-плана;
- определять стратегию развития бизнеса;
- определять потребности в необходимых ресурсах;
- планировать затраты на выпуск продукции, производство работ;
- прогнозировать риски, возможные потери и меры их предупреждения;
- освоить структуру и механизм создания малых предприятий.
- получить навыки и знания в системе налогообложения субъектов малого предпринимательства.
- получить знания в сфере взаимодействия малого предпринимательства с муниципальными органами власти;
- готовить материалы для презентации и защиты бизнес - проекта.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании общих компетенции и ключевых компетенций цифровой экономики:

**ОК11** Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**ЦК01** Командная работа

**ЦК02** Самоорганизация при решении задач

**ЦК03** Следование принципам безопасности, ответственности и этики

**ЦК04** Поиск, обработка и обмен информацией

**ЦК05** Решение комплексных задач и принятие решений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- У.1.разрабатывать и реализовывать предпринимательские бизнес-идеи;
- У.2.формировать инновационные бизнес-идеи на основе приоритетов развития Тюменской области;
- У.3.ставить цели в соответствии с бизнес - идеями, решать организационные вопросы создания бизнеса;
- У.4.формировать пакет документов для получения государственной поддержки малого бизнеса;
- У.5.формировать пакет документов для получения кредита;
- У.6.проводить отбор, подбор и оценку персонала, оформлять трудовые отношения;
- У.7.анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги;
- У.8.обосновывать ценовую политику;
- У.9.выбирать способ продвижения товаров и услуг на рынок;
- У.10.составлять бизнес-план на основе современных программных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 3.1.понятие, функции и виды предпринимательства;
- 3.2.механизм организации предпринимательской деятельности;
- 3.3.навыки и компетенции, которые необходимы членам команды;
- 3.4.основы эффективного управления предпринимательской деятельностью;
- 3.5.техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- 3.6.задачи государства и Тюменской области по формированию социально ориентированной рыночной экономики;
- 3.7.особенности предпринимательской деятельности в Тюменской области в условиях кризиса;
- 3.8.приоритеты развития Тюменской области как источника формирования инновационных бизнес-идей;
- 3.9.порядок постановки целей бизнеса и организационные вопросы его создания;
- 3.10.правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования;
- 3.11.правовые формы организации частного, коллективного и совместного предпринимательства;
- 3.12.порядок лицензирования отдельных видов деятельности;
- 3.11.понятие конкуренции, виды конкуренции;
- 3.12.деятельность контрольно-надзорных органов, их права и обязанности;
- 3.13.юридическую ответственность предпринимателя;
- 3.14.нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;
- 3.15.формы государственной поддержки малого бизнеса;
- 3.16.систему нормативного регулирования бухгалтерского учета на предприятиях малого бизнеса и особенности его ведения;
- 3.17.перечень, содержание и порядок формирования бухгалтерской финансовой и налоговой отчетности;
- 3.18.системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов;
- 3.19.порядок формирования имущественной основы предпринимательской деятельности;
- 3.20.виды и формы кредитования малого предпринимательства, программы региональных банков по кредитованию субъектов малого предпринимательства;
- 3.21.порядок отбора, подбора и оценки персонала, требования трудового законодательства по работе с ним;
- 3.22.ценовую политику в предпринимательстве;

- 3.23.сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию;
- 3.24.методики составления бизнес-плана и оценки его эффективности;
- 3.25.преимущества и недостатки экспорта;
- 3.26.оценку экспортного потенциала предприятия; процесс выхода на внешний рынок.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 32 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.08 Основы предпринимательской деятельности**  
**(Расширяем горизонты. ProfilUm)**

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

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретические занятия	16
практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>0</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### ОП.08 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. ProfilUm)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	ОК, З, У, О
1	2	3		
<b>Модуль 1. Формирование и управление командой</b>		<b>4</b>		
Тема 1.1 Создание идеальной команды.	Содержание учебного материала			3.2,3,9. ОК6, ОК11
	<b>Практические занятия 1:</b> «Создай свою команду лидеров» - сюжетная игра	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрена			
Тема 1.2 Создание модели производственной команды.	Содержание учебного материала			ЦК01 ЦК02 ЦК03
	<b>Практические занятия 2:</b> Тренинг «Культура делового общения»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрена			
<b>Модуль 2. Выбор бизнес-идеи</b>		<b>6</b>		
Тема 2.1 Понятие и выбор бизнес – идеи.	Содержание учебного материала			У.1,2, 3,7. 3.6,7. 9.  ОК.1,2,4,5,6, 11
	1 Понятие и отличие бизнес - идеи от простой идеи	2	2	
	2 Базы идей. Методы генерации идей/ Метод аналогий. Оценка бизнес – идеи		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Задача. Придумать и описать новые свойства предмета	1		
Тема 2.2 Дизайн мышления. Создание бизнес – идеи.	Содержание учебного материала			ЦК02 ЦК05
	1 <b>Практические занятия 3:</b> Дизайн мышления. Создание бизнес – идеи.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Эссе на выбранную тему	1		
Тема 2.3 Сегмент рынка.	Содержание учебного материала			
	1 <b>Практические занятия 4:</b> Сегмент рынка.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Описать целевую аудиторию проекта.	1		
<b>Модуль 3. Предпринимательское право и государственная поддержка</b>		<b>6</b>		
Тема 3.1 Сущность и функции предпринимательства.	Содержание учебного материала			У.3,4,5. 3.1, 2,4,7,9,10.12,14,15,18,19.20.  ОК.1,2,4,5,6, 11
	1 Понятие предпринимательство. Предпринимательская способность. Виды функций	2	2	
	2 Признаки предпринимательской деятельности. Собственность. Формы собственности. Типы и виды предпринимательства		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Сообщение на тему: Предприниматели г.Тобольска.	1		
Тема 3.2 Субъекты предпринимательской деятельности.	Содержание учебного материала			ЦК04
	1 Субъекты предпринимательской деятельности. Индивидуальный предприниматель. Юридическое лицо.	2	2	
	2 Государственная регистрация субъектов.		2	
	3 Государственная поддержка инвестиционной деятельности		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление блок схемы процедуры государственной регистрации. Сообщение Банковская система РФ».	2		
Тема 3.3 Анализ выбранной организационно-правовой формы.	Содержание учебного материала			
	1 <b>Практические занятия 5:</b> Анализ выбранной организационно-правовой формы.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Заполните формы для регистрации , в качестве индивидуального предпринимателя.	2		
<b>Модуль 4. Проектная деятельность</b>		<b>8</b>		
Тема 4.1 Технологии проекта.	Содержание учебного материала			У.1,2,3,6,10.



	1	Формирование этапов проектной деятельности	2	2	3.2,4,8,23,24. OK.1,2,4,5,6, 11
	2	Разработка последовательности процессов, мотивация и методическое обеспечения будущего проекта. Проблема — Проектирование (планирование) — Поиск информации — Продукт — Презентация.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Определить структуру разрабатываемого бизнес-плана.		1		
Тема 4.2. Финансовая грамотность.	Содержание учебного материала				
	1	Понятие о финансовой грамотности. Финансовые риски и их виды	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: сообщение на тему «Виды рисков».		1		
Тема 4.3. Описание бизнеса.	Содержание учебного материала		2		
	1	Проанализировать финансовое и организационное состояние компании, ситуацию с кадрами и прочими ресурсами, отношения с клиентами и поставщиками. Создать представление о предприятии, как объекте инвестиций. Понятие бизнес-процесса	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Опишите государственные или потребительские нормативы, касающиеся вашего бизнеса		1		
Тема 4.4. Бизнес-процессы и их автоматизация.	Содержание учебного материала				
	1	<b>Практическое занятие 6:</b> Бизнес-процессы и их автоматизация.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Масштабирование бизнес-идеи .		1		
<b>Модуль 5. Маркетинг</b>			<b>6</b>		
Тема 5.1. Анализ рынка	Содержание учебного материала				У.1.3.7,8,9. 3.2,4.6.7,9,11,15,16, 22. OK.1,2,3,4,5,6, 11
	1	Описание отрасли. Целевой рынок. Отличие потребностей потенциальных клиентов. Анализ конкуренции.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить отличие потребностей потенциальных клиентов. Анализ конкуренции.		1		
Тема 5.2. Выбор стратегии.	Содержание учебного материала				ЦК03 ЦК05
	1	<b>Практические занятие 7:</b> Выбор стратегии.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Календарный график реализации инвестиционного проекта (диаграмма Ганта)		2		
Тема 5.3. Проблемы развития российского предпринимательства.	Содержание учебного материала				
	1	Система поддержки малого предпринимательства в России , проблема и перспективы ее развития.	2	2	
	2	Государственная поддержка малого бизнеса в России		2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с сайтом Фонда инвестиционного агентства Тюменской области.; Инвестиционной системой «Бизнес-навигатор МСП»		2		
<b>Модуль 6. Финансы, налоги, инвестиции</b>			<b>6</b>		
Тема 6.1. Эффективность проекта. Анализ рисков.	Содержание учебного материала				У.3.10. У.2,4,7.9.17,18,19. OK.1.2,3,4,5,6, 11
	1	<b>Практическое занятие 8:</b> Эффективность проекта. Анализ рисков.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Оценка показателей эффективности проекта.		1		
Тема 6.2. Разработка презентации. Оформление проекта.	Содержание учебного материала				ЦК03 ЦК04 ЦК05
	1	<b>Практическое занятие 9:</b> Разработка презентации. Оформление проекта.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с презентацией		1		
Тема 6.3.	Содержание учебного материала		2		
	1	Защита проектов		2	
<b>Всего</b>	<b>Максимальная учебная нагрузка</b>		<b>32</b>		
	<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>		<b>32</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		<b>0</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. ProfilUm)

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экономика»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оснащенное мультимедийным оборудованием;
- доска;
- комплект учебно-методической документации: учебно-методическое указание для студентов проведению практических работ, комплект оценочных средств по дисциплине, раздаточный материал. задания.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Чеберко, Е. Ф. Предпринимательская деятельность: учебник и практикум для СПО / Е. Ф. Чеберко. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 219 с.
2. Череданова, Л.Н. Основы экономики и предпринимательства: учебник для СПО/ Л.Н. Череданова.- М.: Издательство Академия, 2020. – 224с.

**Дополнительные источники:**

1. Балашов, А. И. Предпринимательское право: учебник и практикум для СПО / А. И. Балашов, В. Г. Беляков. — М.: Юрайт, 2017. — 333 с.
2. Иванова, Е. В. Предпринимательское право: учебник для СПО / Е. В. Иванова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 269 с.
3. Кнышова, Е.Н. Маркетинг: учебное пособие / Е.Н. Кнышова. - Допущено МО РФ. - М.: Форум - Инфра-М, 2015. - 282 с.
4. Кнышова, Е.Н. Менеджмент: учебное пособие/ Е.Н. Кнышова.- М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.
5. Лапуста, М.Г. Предпринимательство: учебник/ М.Г. Лапуста.- М.: Инфра-М, 2008г.-608с.

**Нормативно-правовые акты:**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (третья). Раздел V «Наследственное право» от 26 ноября 2001. № 146-ФЗ. от 03.06.2006 № 73-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 29.12.2006 № 258-ФЗ) // СЗ РФ. – 2001. – № 49. – Ст. 4552.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14 (в ред. от 24.07.2007 N 218-ФЗ) // СЗ РФ. – 1996.- № 5. – Ст. 410.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 21 октября 1994 г. № 51-ФЗ (в ред. ФЗ от 26.06.2007 № 118-ФЗ). // СЗ РФ. –1994. – № 32. – Ст. 3301.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) 18.12.2006 N 231-ФЗ СЗ РФ, 25.12.2006, № 52 (1 ч.), ст. 5496.
5. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 № 138-ФЗ (в ред. от 24.07.2007 N 214-ФЗ.) // СЗ РФ. – 2002. – № 46. – Ст. 4532.
6. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 9 января 1996 г. № 2 – ФЗ (в ред. от 25.11.2006 N 193-ФЗ) // СЗ РФ. – 1996. – № 3. – Ст. 140.
7. Закон РФ от 28.06.1991.2006 № 1299-1 (ред. От 29.12.2006) «О медицинском страховании граждан в РФ».
8. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195 (в ред. от 24.07.2007 № 218-ФЗ) // СЗ РФ. – 2002. – № 1. – Ст. 1.
9. Кодекс РФ об административных правонарушениях. – М.: ООО «ВИТРЭМ», 2002. – 288 с.
10. Комментарий к Трудовому кодексу РФ. – 4-е изд., испр., доп. и перераб./ Ответственный редактор профессор Ю.П. Орловский. – М.: Юридическая фирма «КОНТРАКТ»: «ИНФРА-М», 2008. – 1408 с.
11. Конституция Российской Федерации. Принята на референдуме 12 декабря 1993 г. М., 2005.

12. Налоговый кодекс РФ (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (принят ГД ФС РФ 19.-7.2000) (последняя редакция).
13. Налоговый кодекс РФ (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (принят ГД ФС РФ 16.07.1998) (последняя редакция).
14. Научно-практический комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу РФ / Под общ. Ред. В.М. Лебедева; Науч. ред. В.П. Божьев. М.: Спарк, 2002. – 1007 с.
15. Никитин А.Ф. Право и политика. Рабочая тетрадь. – М.: «Просвещение», 2001. – 80 с.
16. Постановление правительства РФ от 19.06.2002 № 439 (ред. От 22.05.2006, с изм. от 01.08.2006) «Об утверждении форм и требований к оформлению документов, используемых при государственной регистрации юридических лиц, а также физических лиц в качестве индивидуальных предпринимателей».
17. Постановление Правительства РФ от 22.04.2005 № 249 (ред. От 23.02.2007) «Об условиях и порядке предоставления средств федерального бюджета, предусмотренных на государственную поддержку малого предпринимательства, включая крестьянские (фермерские) хозяйства».
18. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001. № 197-ФЗ // СЗ РФ. -2002. – № 1. – Ч. 1. – Ст. 3.
19. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (в ред. от 24.07.2007 N 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 2001. -№ 52. – Ч. 1. – Ст. 4921.
20. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 года № 63-ФЗ (в ред. ФЗ от 24.07.2007 N 214-ФЗ). // СЗ РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.
21. Федеральный закон «О гражданстве Российской Федерации» от 31 мая 2002 г. № 62-ФЗ (в ред. ФЗ от 18.07.2006 N 121-ФЗ) // СЗ РФ. – 2002. – № 22. – Ст. 2031.
22. ФЗ от 08.08.2001 № 129-ФЗ (ред. 05.02.2007) «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (принят ГД ФС РФ 13.07.2001).
23. ФЗ от 14.06.1995 № 88-ФЗ «О государственной поддержке малого предпринимательства в РФ» (принят ГД ФС РФ 12.05.1995) (последняя редакция).
24. ФЗ от 15.12.200 № 167-ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в РФ».
25. ФЗ от 15.12.2001 № 167-ФЗ (ред. От 27.07.2006, с изм. от 02.11.2006) «Об обязательном пенсионном страховании в РФ» (принят ГД ФС РФ от 30.11.2001).

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Информационный бизнес-портал <http://market-pages.ru/bussines/38.html>
2. Комиссия администрации г. Тобольска по предпринимательству и развитию потребительского рынка [http://duma.newtob.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=32&Itemid=76](http://duma.newtob.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=32&Itemid=76)
3. Молодежное предпринимательство <http://www.mbm.ru/stuff.asp?ID=727>
4. Незаконное предпринимательство [http://art.thelib.ru/business/insurance/nezakonnoe\\_predprinimatelstvo.html](http://art.thelib.ru/business/insurance/nezakonnoe_predprinimatelstvo.html)
5. Основы предпринимательского права <http://www.bibliotekar.ru/kodex-7/index.htm>
6. Официальный сайт Тобольской городской думы <http://newtob.ru/index.php/biznes/7>
7. Развитие предпринимательства <http://www.finansy.ru/publ/macro/002asaul.htm>
8. Словарь бизнес-терминов <http://dic.academic.ru/dic.nsf/business/10512>
9. Учебный курс (учебно-методический комплекс) Основы предпринимательской деятельности [http://www.e-college.ru/xbooks/xbook067/book/index/index.html?go=part-003\\*page.htm](http://www.e-college.ru/xbooks/xbook067/book/index/index.html?go=part-003*page.htm)
10. Электронная библиотека предпринимательства <http://www.rcsme.ru/lib.asp>

### **3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ и инвалидов (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК,

планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. ProfilUm)

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
разрабатывать и реализовывать предпринимательские бизнес-идеи	Практическое занятие Устный опрос <i>Контрольная точка 2 Crash test бизнес-идеи</i>
формировать инновационные бизнес-идеи на основе приоритетов развития Тюменской области	Самостоятельная работа Устный опрос <i>Контрольная точка 2 Crash test бизнес-идеи</i>
ставить цели в соответствии с бизнес-идеями, решать организационные вопросы создания бизнеса	Практическое занятие Устный опрос
формировать пакет документов для получения государственной поддержки малого бизнеса	Практическое занятие Самостоятельная работа Устный опрос <i>Контрольная точка 3 Составление блок-схемы процедуры государственной регистрации ИП</i>
начислять уплачиваемые налоги, заполнять налоговые декларации	Практическое занятие Самостоятельная работа
оформлять в собственность имущество	Самостоятельная работа Устный опрос
формировать пакет документов для получения кредита	Самостоятельная работа Устный опрос <i>Контрольная точка 7 Составление личного финансового плана</i>
проводить отбор, подбор и оценку персонала, оформлять трудовые отношения	Практическая работа Устный опрос
анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги	Самостоятельная работа Устный опрос <i>Контрольная точка 6 Разработка бизнес-модели по Остервальдеру-Пинье</i>
обосновывать ценовую политику	Самостоятельная работа Устный опрос
составлять бизнес-план на основе современных программных технологий	Практическое занятие Самостоятельная работа Устный опрос <i>Контрольная точка 8 DemoDay Защита бизнес-проекта</i>
<b>Знания:</b>	
понятие, функции и виды предпринимательства	Практическая работа Устный опрос
задачи государства и Тюменской области по	Самостоятельная работа

формированию социально ориентированной рыночной экономики	Устный опрос
особенности предпринимательской деятельности в Тюменской области в условиях кризиса	Самостоятельная работа Устный опрос
приоритеты развития Тюменской области как источника формирования инновационных бизнес-идей	Самостоятельная работа Устный опрос
порядок постановки целей бизнеса и организационные вопросы его создания	Практическая работа Самостоятельная работа Устный опрос
правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования	Самостоятельная работа Устный опрос <i>Контрольная точка 3 Составление блок-схемы процедуры государственной регистрации ИП</i>
правовые формы организации частного, коллективного и совместного предпринимательства	Практическая работа Устный опрос
порядок лицензирования отдельных видов деятельности	Самостоятельная работа
деятельность контрольно-надзорных органов, их права и обязанности	Устный опрос
юридическую ответственность предпринимателя	Самостоятельная работа
нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;	Практическая работа Самостоятельная работа Устный опрос
формы государственной поддержки малого бизнеса	Самостоятельная работа Устный опрос
систему нормативного регулирования бухгалтерского учета на предприятиях малого бизнеса и особенности его ведения	Практическое занятие Устный опрос
перечень, содержание и порядок формирования бухгалтерской финансовой и налоговой отчетности	Самостоятельная работа - практическая работа <i>Контрольная точка 3 Составление блок-схемы процедуры государственной регистрации ИП</i>
порядок формирования имущественной основы предпринимательской деятельности	Практическое занятие Самостоятельная работа
виды и формы кредитования малого предпринимательства, программы региональных банков по кредитованию субъектов малого предпринимательства	Самостоятельная работа <i>Контрольная точка 7 Составление личного финансового плана</i>
порядок отбора, подбора и оценки персонала, требования трудового законодательства по работе с ним	Практическая работа Устный опрос
ценовую политику в предпринимательстве	Практическая работа Самостоятельная работа Устный опрос
способы продвижения на рынок товаров и услуг	Самостоятельная работа Практическая работа Устный опрос <i>Контрольная точка 4 Презентация плана рекламной кампании</i>
сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию	Самостоятельная работа Практическая работа Устный опрос <i>Контрольная точка 8 DemoDay Защита бизнес-проекта</i>
методики составления бизнес-плана и оценки его эффективности	Самостоятельная работа Практическая работа Устный опрос

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны проверять у обучающихся сформированность **общих компетенций**.

Код компетенции	Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать 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>	<p>- устный и письменный контроль; - самостоятельная работа</p> <p><i>Контрольная точка 6 Разработка бизнес-модели по Остервальдеру-Пинье</i></p> <p>- самоконтроль; - самостоятельная работа; - практическая работа.</p> <p><i>Контрольная точка 6 Разработка бизнес-модели по Остервальдеру-Пинье</i></p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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>	<p>- самостоятельная работа; - практическая работа.</p> <p><i>Контрольная точка 6 Разработка бизнес-модели по Остервальдеру-Пинье</i></p> <p>- самостоятельная работа; - практическая работа.</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>- самостоятельная работа; - практическая работа.</p> <p><i>Контрольная точка 7 Составление личного финансового плана</i></p>

		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	- самостоятельная работа; - практическая работа; - устный контроль.  <i>Контрольная точка 7 Составление личного финансового плана</i>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- практическая работа. <i>Контрольная точка 1 Игра-проект «Создание идеальной команды»</i>
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-внеаудиторная самостоятельная работа
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- практическая работа; -внеаудиторная самостоятельная работа.
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	- самостоятельная работа; - практическая работа; - устный контроль.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;	<b>Умения:</b> описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i> ; применять стандарты антикоррупционного поведения.	- самостоятельная работа; - практическая работа; - устный контроль.
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-устный и письменный контроль <i>-участие в мероприятиях сети ПОО антикоррупционной направленности</i>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i>	- самостоятельная работа; - практическая работа; - устный контроль.
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	-текущий устный и письменный контроль
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<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 <i>профессии (специальности)</i>	- самостоятельная работа; - практическая работа; - устный контроль.

		<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 <i>профессии (специальности)</i> ; средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	- самостоятельная работа; - практическая работа; - устный контроль. <i>Контрольная точка 6 Создание интернет-сайта своей «компани»</i>
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	- текущий устный и письменный контроль
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить 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	- самостоятельная работа; - практическая работа; - устный контроль.  <i>Контрольная точка 3 Составление блок-схемы процедуры государственной регистрации ИП (порядок оформления заявления на регистрацию ИП по форме Р21001)</i>
		<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.	тестирование по теме; решение ситуационных задач
ОК 11	<b>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</b>	<b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	<i>Текущий контроль в виде: устные ответы; тестирование; экспертное наблюдение и оценка практических занятий, самостоятельной работы; экспертное наблюдение и оценка проектов, докладов; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе экскурсий и отчетов по ним.</i>



		<p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p><i>Промежуточная аттестации в форме: дифференцированный зачет (защита бизнес-проекта).</i></p>
--	--	---	---

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**2021г.**

Рабочая программа разработана на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления (г.Тобольск)

Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Смирных М.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

Учебная дисциплина ОП.09. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;

а так же при формировании и развитии профессиональной компетенции ПК3.5 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.

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

1.2.1 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10,	- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	- 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; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной

ОК11, ПК3.5	<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>деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>
----------------	---	--

### 1.2.2 Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10

Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
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 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	68
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	34
Самостоятельная работа <sup>22</sup>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	

<sup>49</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Чрезвычайные ситуации.</b>		<b>32</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК.01 -ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09	
	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. 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>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>4</b>
	Практическое занятие № 1. Определение первичных и вторичных поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера.			2
	Практическое занятие № 2. Сбор информации о ЧС природного и техногенного характера, катастрофах, авариях и составление перечня			2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-			
<b>Тема 1.2.</b> Чрезвычайные ситуации военного времени	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК.01 -ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09	
	Характерные опасности и особенности современных войн. Современные средства массового поражения. Общая характеристика ядерного оружия и последствия его применения. Общая характеристика химического оружия и последствия его применения. Общая характеристика бактериологического оружия и последствия его применения.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-			
<b>Тема 1.3.</b> Оценка последствий чрезвычайных ситуаций	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09-ОК.11  ПК3.5	
	Мониторинг и прогнозирование ЧС. Зоны ущерба, потенциальной опасности и риска. Оценка последствий ЧС природного и техногенного характера.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-			



<b>Тема 1.4.</b> Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ).	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09-ОК.11
	Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (основные понятия и определения). Основные мероприятия по ПУФ ОЭ.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 3. Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ).	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.5.</b> Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09  ПК3.5
	Защита населения и территорий (ЗНиТ) в ЧС, задачи, принципы. 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>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 4 .Выполнение технического рисунка «План эвакуации».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.6.</b> Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09  ПК3.5
	Цели и задачи аварийно - спасательных и других неотложных работ (АС и ДН).		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.7.</b> МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК.01-ОК.11
	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.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.8.</b> Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09  ПК3.5
	1. 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.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	

<b>Тема 1.9.</b> Оповещение и информация населения в условиях ЧС	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09
	-Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.10.</b> Гражданская оборона	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09
	Гражданская оборона, задачи, структура, войска ГО. Работа штаба ГО объекта. Организация эвакуации населения силами ГО.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 5 . Организация деятельности штаба ГО объекта	2	
	Практическое занятие № 6. Разработка памятки населению по эвакуации	2	
	Практическое занятие № 7 . Отработка действий работающих и населения при эвакуации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.11.</b> Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09
	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.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Основы военной службы</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Особенности военной службы.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01-ОК.03, ОК.06-ОК.07, ОК.09
	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>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<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».	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 2.2.</b> Воинская обязанность	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01-ОК.03, ОК.06-ОК.07, ОК.09-ОК.11
	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. 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>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 2.3.</b> Военнослужащий – защитник своего Отечества.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК.01-ОК.03, ОК.06-ОК.07, ОК.09	
	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>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>14</b>
	Практическое занятие № 9. Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки			2
	Практическое занятие № 10. Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. Повороты в движении			2
	Практическое занятие № 11. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него. Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте			2
	Практическое занятие № 12. Построение и отработка движения походным строем. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении			2
	Практическое занятие №13. Неполная разборка и сборкам автомата. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Изготовка к стрельбе			2
	Практическое занятие № 14 .Устройство и ТТХ гранат. Меры безопасности при проведении стрельб			2
	Практическое занятие № 15. Отработка порядка приема Военной присяги			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 2.4.</b> Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09	
	Боевое Знамя воинской части- символ воинской чести, доблести и славы. Ордена- почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил РФ (ВКСРФ). Памяти поколений -дни воинской славы России.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>2</b>
	Практическое занятие № 16. Определение показателей понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качества защитника Отечества.			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-
<b>Раздел 3. Основы медицинских знаний.</b>		<b>6</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>		
	Причины травматизма. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при травматическом шоке.			

<b>Тема 3.1</b> Оказание первой помощи пострадавшим.	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.		ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09 ПК3.5
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 17. Отработка алгоритмов действий по оказанию первой помощи при различных состояниях.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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 должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

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

1. 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. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для СПО / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 249 с. – (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01577-5.

4. Долгов В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для СПО / В. С. Долгов. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-8888-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183084> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 313 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04629-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469496>

6. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для СПО / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148019> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **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>

3. Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 354 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03180-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470907>

4. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 404 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00376-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469913>

5. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 143 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12955-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469909>

6. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. –

125 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10906-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469911>

7. Горькова Н. В. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8957-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185929> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций: электронное учебное пособие МЧС России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.obzh.ru/pre/>

9. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учебное пособие для СПО / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; под общей редакцией Г. В. Пачурина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-6908-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153664> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Специальная оценка условий труда : учебное пособие для СПО / Г. И. Харачих, Э. Н. Абильтарова, Ш. Ю. Абитова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-5879-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146630> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. 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.

**3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ** (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличия учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** тренажеры, обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует определения понятий, владение методами безопасного поведения в условиях ЧС и техногенных катастроф,</li> <li>– определяет потенциальные опасности и их последствия в быту и в профессиональной деятельности;</li> <li>– осуществляет выбор способов защиты населения;</li> <li>– описывает основные виды вооружения, организацию призыва на военную службу, области использования профессиональных знаний при исполнении обязанностей ВС;</li> <li>– проводит обоснованный выбор алгоритма оказания первой помощи пострадавшим</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирование;</li> <li>– оценивание контрольных работ, результатов выполнения практических работ, индивидуальных заданий;</li> </ul>
<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> <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>– применяет меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>– выбирает СИЗ от оружия массового поражения;</li> <li>– определяет военно-учетные специальности, родственные полученной специальности;</li> <li>– используем способы саморегуляции и способы выхода из конфликтов,</li> <li>– предлагает алгоритмы оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценка индивидуальных заданий,</li> <li>– Письменные и устные опросы обучающихся;</li> <li>– Оценка результатов выполнения практических работ.</li> </ul>



## 4.2. Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

### Вопросы для дифференцированного зачета

1. Категорирование помещений по пожароопасности.
2. Виды и рода войск Вооруженных Сил Российской Федерации.
3. Типы огнетушителей, правила их применения.
4. История создания Вооруженных Сил Российской Федерации, её связь с историей и становлением Российского государства.
5. Действия при пожаре. Оказание первой медицинской помощи при ожогах и отравлениях.
6. Военно-морской Флот, история его создания, состав и предназначение.
7. Организация единой государственной системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях и её задачи.
8. Военно-воздушные силы, история их создания, состав и предназначение.
9. Классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени.
10. Ракетные войска стратегического назначения, история создания, состав и предназначение.
11. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера.
12. Сухопутные войска, история создания, состав и предназначение.
13. Основные положения Федерального Закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
14. Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации, её этапы и содержание.
15. Обеспечение устойчивости функционирования объекта экономики.
16. Другие войска, их состав и предназначение.
17. Порядок организации эвакуационных мероприятий.
18. Дни воинской славы России, их значение для патриотического воспитания молодежи.
19. Боевое Знамя части, его значение в воспитании высоких моральных качеств у военнослужащих.
20. Основные ритуалы, установленные в Вооруженных Силах Российской Федерации. Характеристика ритуала приведения к военной присяге.
21. Нормативно-правовая база защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
22. Воинская дисциплина, ее сущность и значение в современных условиях.
23. Организация защиты населения при угрозе и возникновении ЧС.
24. Характеристика поощрений, применяемых к солдатам, матросам, сержантам, старшинам при прохождении военной службы.
25. Планирование, организация и проведение работ по ликвидации последствий ЧС на объекте экономики.
26. Характеристика дисциплинарных взысканий, налагаемых на солдат, матросов, сержантов и старшин при прохождении воинской службы.
27. Средства коллективной защиты.
28. Характеристика наиболее типичных преступлений против военной службы. Уголовная ответственность за преступления против воинской службы.
29. Основные задачи, уровни и режимы функционирования РС ЧС (МЧС).
30. Общая характеристика правовых актов военной службы: Конституция и Федеральные законы РФ о воинской службе.
31. Организация и функционирование гражданской обороны на предприятиях.
32. Общая характеристика статуса военнослужащего – права и свободы.
33. Оценка обстановки и определение границ и площадей зон поражения.
34. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ (названия, общая характеристика).

Краткая характеристика Устава внутренней службы.

35. Сущность международного гуманитарного права и основные его источники. Основные положения Женевской конвенции.
36. Характеристика Дисциплинарного устава Вооруженных Сил РФ.
37. Классификация и основные закономерности природных ЧС.
38. Характеристика Устава гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации и Строевого устава.
39. Средства индивидуальной защиты.
40. Характеристика особенностей призыва на военную службу.
41. Характеристика особенностей прохождения военной службы по призыву.
42. Действия при пожаре. Оказание первой медицинской помощи при ожогах.
43. Виды обязанностей военнослужащих, проходящих военную службу. Краткая характеристика общих обязанностей.
44. Классификация чрезвычайных ситуаций военно-политического характера.
45. Характеристика особенностей прохождения военной службы по контракту.
46. Основные понятия и определения по чрезвычайным ситуациям.
47. Характеристика специальных обязанностей.
48. Требования воинской деятельности, предъявляемые к гражданам.
49. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации. Основные угрозы национальной безопасности России.
50. Классификация ЧС техногенного характера и их основные закономерности.
51. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы.
52. Обязанности граждан в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
53. Воинская обязанность (понятия, содержание).
54. Прогнозирование ЧС и экспертиза безопасности предприятия.
55. Особенности воинского коллектива, воинской дружбы и войскового товарищества. Роль войскового товарищества в боевых условиях и повседневной жизни военнослужащих.
56. Экологическая экспертиза и прогнозирование безопасности предприятия.
57. Характеристика требований к гражданам, проходящим военную службу по контракту.
58. Ядерное оружие и его поражающие факторы.
59. Химическое оружие и его характеристика.
60. Биологическое оружие и его характеристика.

**Приложение IV.1**  
к ООП по профессии/специальности  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

«Согласовано»  
ООО «Спецстройсервис-Сибирь»  
Директор \_\_\_\_\_/Чусовитин С.А./

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**2022г.**

ФОС для ГИА разработаны на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления (г.Тобольск)

Протокол №9 от 31 мая 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/Смирных М.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА	
1.1. Особенности образовательной программы	
1.2. Применяемые материалы	
1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА	
2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ	
2.1. Структура задания для процедуры ГИА	
2.2. Порядок проведения процедуры ГИА	
2.3. Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ОВЗ	
2.4. Порядок подачи рассмотрения апелляций	
2.5. Хранение ВКР	
3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	
<i>Т 33 Технологии информационного моделирования BIM</i>	
3.1. Структура и содержание задания ДЭ	
3.2. Критерии оценки выполнения задания ДЭ	
<i>Т 57 Сметное дело</i>	
3.3. Структура и содержание задания ДЭ	
3.4. Критерии оценки выполнения задания ДЭ	
<i>Р 60 Геопространственные технологии</i>	
3.5. Структура и содержание задания ДЭ	
3.6. Критерии оценки выполнения задания ДЭ	
<i>Т 63 Организация строительного производства</i>	
3.7. Структура и содержание задания ДЭ	
3.8. Критерии оценки выполнения задания ДЭ	
4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВКР (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)	
4.1. Общие положения	
4.1.1. Порядок подготовки дипломного проекта	
4.1.2. Руководство подготовкой и защитой дипломного проекта	
4.1.3. Рецензирование ВКР	
4.1.4. Процедура защиты дипломного проекта	
4.2. Примерная тематика дипломных проектов	
4.3. Структуру и содержание дипломного проекта	
4.3.1. Структура дипломного проекта	
4.3.2. Содержание дипломного проекта	
4.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта	
4.5. Порядок оценки защиты дипломного проекта	

## 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

### 1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные средства разработаны для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение следующих квалификаций: техник, старший техник.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация «Техник»	Квалификация «Старший техник»
Участие в проектировании зданий и сооружений	ПМ 01. Участие в проектировании зданий и сооружений	осваивается	осваивается
Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПМ 02. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	осваивается	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	осваивается
Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПМ 04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	осваивается	осваивается
Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием	ПМ 05. Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием	-	осваивается
Организация работы складского хозяйства	ПМ 06. Организация работы складского хозяйства	-	осваивается

### 1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний квалификаций рекомендуется применять следующие материалы:

<i>Квалификация</i>	<i>Профессиональный стандарт</i>	<i>Компетенция Ворлдскиллс</i>
<i>Техник</i>	<p>«Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 № 238н с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)</p> <p>«Организатор строительного производства», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 № 516н с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 сентября 2017 г. № 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2017 г., регистрационный № 48407)</p> <p>«Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 983н(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 декабря 2014 г., регистрационный № 35482)</p> <p>«Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2016 г. № 165н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 мая 2016 г., регистрационный № 42104)</p> <p>"Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве", приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 года N 787н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2021 года, регистрационный N 62126)</p>	<p>T33 «Технологии информационного проектирования» (BIM)</p> <p>T57 «Сметное дело»</p> <p>R60 «Геопространственные технологии»</p>
<i>Старший техник</i>	«Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома», приказ Министерства труда и социальной	T33 «Технологии информационного проектирования» (BIM)

<p>защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 № 238н с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)</p> <p>«Организатор строительного производства», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 № 516н с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 сентября 2017 г. № 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2017 г., регистрационный № 48407)</p> <p>«Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 983н(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 декабря 2014 г., регистрационный № 35482)</p> <p>«Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2016 г. № 165н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 мая 2016 г., регистрационный № 42104)</p> <p>«Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 декабря 2014г. № 972н(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 декабря 2014 г., регистрационный № 35470)</p> <p>"Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве", приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 года N 787н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2021 года, регистрационный N 62126)</p>	T57 «Сметное дело»
	R60 «Геопространственные технологии»
	T63 «Организация строительного производства»

### 1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА



Состав профессиональных компетенций по видам деятельности, соотнесенных с заданиями, предлагаемыми в комплекте.

Для специальности

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий
<b>Демонстрационный экзамен ТЗЗ «Технологии информационного проектирования» (ВИМ)</b>	
<p>ВД 01. Участие в проектировании зданий и сооружений</p> <p>ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p>	<p>Модуль 1 Планирование работ</p> <p>Модуль 2 Информационное моделирование зданий и сооружений</p>
<p>ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов</p> <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов</p>	<p>Модуль 2 Информационное моделирование зданий и сооружений</p> <p>Модуль 3 Управление проектированием</p>
<p>ВД 3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p> <p>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</p> <p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ</p> <p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p> <p>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</p>	<p>Модуль 2 Информационное моделирование зданий и сооружений</p> <p>Модуль 3 Управление проектированием</p>

<p>ВД 4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</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>Модуль 3 Управление проектированием</p>
<p>ВД 05. Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием</p> <p>ПК 5.1. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;</p> <p>ПК 5.2. Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям</p>	<p>Модуль 2 Информационное моделирование зданий и сооружений</p> <p>Модуль 1 Планирование работ</p>
<p><b>Демонстрационный экзамен Т 57</b> <i>Сметное дело</i></p>	
<p>ВД 01. Участие в проектировании зданий и сооружений</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p>	<p>Модули</p> <p>Подсчет объемов работ и составление локальной сметы на основании составленной ведомости</p> <p>Задача по ценообразованию</p>
<p>ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p> <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов</p>	
<p>ВД 3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p> <p>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</p>	
<p>ВД 4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.</p>	
<p><b>Демонстрационный экзамен R60</b> <i>Геопространственные технологии</i></p>	

<p>ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p> <p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;</p> <p>ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ</p>	<p>Комплект заданий по оценочной документации 1.1</p> <p>Модуль 1 Комплекс инженерно-геодезических изысканий при строительстве</p> <p>Задание 1. Проектные работы в офисном программном обеспечении</p> <p>Задание 2. Полевые геодезические работы</p> <p>Задание 3. Расчет объемов земляных работ в системе КРЕДО</p> <p>Модуль 2: Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в офисном программном обеспечении</p>
<p><b>Демонстрационный экзамен Т 63 Организация строительного производства</b></p>	
<p>ВД 1. Участие в проектировании зданий и сооружений</p> <p>ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p>	<p><u>Комплект оценочных материалов 1:</u></p> <p>Модули</p> <p>1. Принятие и анализ проектной документации</p> <p>2 Приемка объект</p> <p>3 Формирование технического задания</p> <p>4. Контроль и прием выполненных работ</p>
<p>ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p> <p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке</p> <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов</p>	
<p>ВД 3 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p> <p>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</p>	

<p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ</p> <p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p> <p>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.</p>	
<p>ВД 4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий</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>ВД 5. Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием</p> <p>ПК 5.1. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;</p> <p>ПК 5.2. Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям</p>	
<p>ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p> <p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов</p>	<p><u>Комплект оценочных материалов 2:</u>  Модули :  1.Организация деятельности и безопасность  2.Коммуникация и работа с людьми  4.Работа с оборудованием, инструментами и материалами</p>
<p>ВД 3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p>	

<p>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</p> <p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ</p> <p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p> <p>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.</p>	
<p>ВД 4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий</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>ВД 1. Участие в проектировании зданий и сооружений</p> <p>ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p>	<p><u>Комплект оценочных средств 3</u></p> <p>Модули</p> <p>1.Организация деятельности и безопасность</p> <p>2.Коммуникация и работа с людьми</p> <p>3.Формирование/управление процессами организации строительного производства</p> <p>4.Работа с оборудованием, инструментами и материалами</p>
<p>ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p> <p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке</p> <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов</p>	<p>5.Формирование исполнительной и учетной документации</p> <p>6.Работа с программным обеспечением и оформлением документов</p>

<p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов</p>	
<p>ВД 3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p> <p>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</p> <p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ</p> <p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p> <p>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.</p>	
<p>ВД 4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий</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>ВД 5. Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием</p> <p>ПК 5.1. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;</p> <p>ПК 5.2. Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и</p>	

оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям	
Демонстрационный экзамен по ВД 6. Организация работы складского хозяйства	
ПК 6.1. Приемка и хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования.	<p>ПМ.06 <i>Практическое задание № 1</i> . Размещение на складской территории материально – технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей</p> <p>ПМ.06. <i>Тестовые задания № 1, 7, 8.</i> Определение материально-технических ресурсов для строительства</p> <p>ПМ06. <i>Тестовые задания № 2, 4, 9, 10, 11, 16, 24</i> Проектирование склада</p> <p>ПМ06. <i>Тестовые задания № 3, 13</i> Хранение материально-технических ресурсов</p> <p>ПМ06. <i>Тестовое задание № 5.</i> Функции складов</p> <p>ПМ06. <i>Тестовое задание № 12</i> Принципы развития и размещения материально-технической базы складского хозяйства:</p> <p>ПМ06. <i>Тестовые задания № 17, 18</i> Приёмка строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p>
ПК 6.2. Организация выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования.	<p>ПМ.06 <i>Практическое задание № 1</i> Определение площади основных зон склада транспортной экспедиции ; отгрузки</p> <p>ПМ.06 <i>Тестовые задания № 6, 19, 23</i> Формирование и поддержка системы учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;</p> <p>ПМ.06 <i>Тестовое задание № 14</i> Процесс предпродажной подготовки продукции со склада</p> <p>ПМ06 <i>Тестовые задания № 15, 20</i> Грузооборот на складе</p> <p>ПМ06. <i>Тестовые задания № 21.</i> ТЗ.22 ТЗ.27 Правила инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p>

<p>ПК 6.3. Создание условий для безопасного хранения и сохранности складированных строительных и вспомогательных материалов и оборудования без потери эксплуатационных свойств.</p>	<p>ПМ.06 <i>Практическое задание № 1:</i> Характеристика охраны труда и пожарной безопасности на складе. <i>Тестовые задания № 4, 32</i> Условия хранения <i>Тестовые задания № 25, 26, 28, 29, 30, 31</i> Организация деятельности рабочих склада и водителей погрузочно – разгрузочных машин и механизмов на складе с соблюдением норм, правил и инструкций по охране труда и пожарной безопасности;</p>
<p><b>Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)</b> разработка проекта на строительство (реконструкцию) объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор решения профессиональных задач и владение актуальными методами работы при выполнении дипломного проекта;</li> <li>– реализация индивидуального плана дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования ;</li> <li>– оценка результатов выполнения отдельных разделов и всего дипломного проекта в целом</li> </ul>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>– получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применение актуальной нормативно-правовой документации при выполнении дипломного проекта;</li> <li>– использование современной научной профессиональной терминологии при составлении пояснительной записке к дипломному проекту и при защите дипломного проекта</li> </ul>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с консультантами и руководителем дипломного проекта ;</li> <li>- взаимодействовать с обучающимися при выполнении группового дипломного проекта</li> </ul>



<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли при выполнении пояснительной записки и защите дипломного проекта;</li> <li>- точно и правильно оформлять стандартные таблицы при выполнении дипломного проекта</li> </ul>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка мероприятий по охране труда, окружающей среде и пожарной безопасности при выполнении дипломного проекта строительного объекта;</li> <li>-применение энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий при проектировании строительного объекта , выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции.</li> </ul>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать средства информационных технологий для решения профессиональных задач дипломного проектирования;</li> <li>- применять современное программное обеспечение при выполнении дипломного проекта</li> </ul>
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять и обосновывать технико-экономические показатели по различным разделам дипломного проекта</li> </ul>
<p>ВД 1. Участие в проектировании зданий и сооружений</p>	
<p>ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбор по каталогам строительных конструкций для разработки архитектурно-строительных чертежей</li> <li>- составление спецификаций элементов ;</li> <li>- разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий;</li> <li>- определение глубины заложения фундамента;</li> <li>- выполнение теплотехнического расчета и подбора материалов ограждающих конструкций;</li> </ul>
<p>ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение расчетов по проектированию строительных</li> </ul>

	конструкций в соответствии с требованиями нормативно-технических документов
ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	- разработка графической части дипломного проекта с использованием информационных технологий.
ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	- разработка календарных(сетевых) планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; - разработка карт технологических и трудовых процессов - подбор комплектов строительных машин и - средств малой механизации для выполнения работ; - заполнение унифицированных форм плановой документации распределения ресурсов в проекте производства строительных работ; - оформление чертежей проекта производства работ с применением информационных технологий; - использование в организации производства работ передового отечественного и зарубежного опыта.
ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	-разработка подготовки строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в технологических картах на производство работ в дипломном проекте: – определение перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки объекта капитального строительства в дипломном проекте
ПК 2.2. Выполнять строительные-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства	– определение перечня работ по организации и производстве строительных-монтажных, в том числе

	отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства в дипломном проекте
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;</li> <li>- определение сметной себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;</li> <li>- определение величины прямых и косвенных затрат в составе сметной, себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбор и использование научно-технической информации в области строительства при выполнении дипломного проекта;</li> <li>- разработка мероприятий по повышению эффективности организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</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	- разработка мероприятий по обеспечению соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства
ВД 4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов( для проектов по реконструкции строительных объектов)	
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	- составление дефектной ведомости на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на

	<p>основе выявленных неисправностей элементов здания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составление планов-графиков проведения различных видов работ текущего ремонта;</li> <li>- составление проектно-сметной документации на капитальный ремонт;</li> <li>- планирование всех видов капитального ремонта и других ремонтно-реконструктивных мероприятий;</li> <li>- определение необходимых видов и объемов ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов</li> </ul>
--	--

## **2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**

### **2.1. Структура задания для процедуры ГИА**

2.1.1. Государственная итоговая аттестация является частью программой подготовки специалиста среднего звена (далее ППССЗ) и проводится в целях определения:

- соответствия результатов освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и профессиональным стандартам;

- готовности выпускника обладать сформированными в результате обучения профессиональными и общими компетенциями.

2.1.2. Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов среднего звена проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы и демонстрационного экзамена

2.1.3. Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению умений и знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

2.1.4. Выпускная квалификационная работа по профессиональной образовательной программе специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

2.1.5. Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов (при наличии), разработанных союзом. Задание для демонстрационного экзамена, как правило, проектируется как набор модулей, связанных с решением отдельных задач. В

рамках задания может быть предусмотрена теоретическая часть, в случае введения которой приводится пример теоретического задания.

2.1.6. Программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам, задания и продолжительность государственных экзаменов определяются с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования и утверждаются образовательной организацией после их обсуждения на заседании педагогического совета образовательной организации с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

2.1.7. На государственную итоговую аттестацию выпускник может представить портфолио индивидуальных образовательных (профессиональных) достижений, свидетельствующих об оценках его квалификации (сертификаты, дипломы и грамоты по результатам участия в олимпиадах, конкурсах, выставках, характеристики с места прохождения практики или с места работы).

## **2.2. Порядок проведения процедуры**

2.2.1. Обеспечение проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования осуществляется образовательными организациями.

Образовательные организации используют необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении государственной итоговой аттестации студентов.

2.2.2. К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе СПО.

Необходимым условием допуска к ГИА (подготовке и защите ВКР) является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

2.2.3. Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

2.2.4. К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным программам привлекаются представители работодателей или их объединений.

2.2.5. Образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

2.2.6. Образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа студентов непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

2.2.7. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (далее – КОД) представляющих собой комплект требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп.

В состав КОД включается демонстрационный вариант задания (образец).

КОД, включая демонстрационный вариант задания, разрабатываются ежегодно не

позднее 1 декабря и в соответствии с требованиями и порядком, установленным союзом «Молодые профессионалы (Вордскилс Россия)», и размещаются в специальном разделе на официальном сайте [www.worldskills.ru](http://www.worldskills.ru) и в Единой системе актуальных требований к компетенциям [www.esat.worldskills.ru](http://www.esat.worldskills.ru).

Задания разрабатываются на основе конкурсных заданий Финала Национального чемпионата «Молодые профессионалы (Вордскилс Россия)» или международных чемпионатов Worldskills предыдущего или соответствующего года способом, обеспечивающим взаимное сопоставление /сравнение результатов демонстрационного экзамена.

2.2.7. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по программе подготовки специалиста среднего звена на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график демонстрационного экзамена наряду с подготовкой и защитой дипломного проекта.

2.2.9. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно в части выбора компетенций, комплектов оценочной документации, площадок проведения демонстрационного экзамена, а также требований к дипломным проектам и порядку их защиты.

**2.2.9.1. Порядок и последовательность выполнения задания демонстрационного экзамена по компетенции ТЗЗ «Технологии информационного проектирования» (BIM)**

При проведении демонстрационного экзамена используются оценочные средства и процедуры ДЭ по WS для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. формат демонстрационного экзамена – очный .Форма участия: групповая (2 человек в группе)Форма участия экзаменуемых при условии невозможности разбить общее количество обучающихся на заданное количество человек в группе: оставшийся участник без пары работает с волонтером из числа представителей ЦПДЭ

Количество заданий , входящих в комплект примерных заданий по ДЭ в целом: -3 ;в отдельный вариант – 3, 2, 1

Демонстрационный экзамен состоит из одной практической части.

Время выполнения.

Задание 1			Задание 2			Задание 3		
Модули	Время выполнения	Проверяемые разделы WSSS,	Модули	Время выполнения	Проверяемые разделы WSSS,	Модули	Время выполнения	Проверяемые разделы WSSS,
Модуль 1 Планирование работ	2	1	Модуль А Планирование Работ	2	1			

Модуль 2 Информационное моделирование зданий и сооружений	5	2	Модуль Б Информационное моделирование зданий и сооружений	5	2	Модуль А Информационное моделирование зданий и сооружений	5	2
Модуль 3 Управление проектированием	1	4						
Итого	8	7		7	3		5	2

Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания

Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции – 3 чел.

Минимальное количество рабочих мест 10 (5 команд по 2 человека)

Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников осуществляется по схеме согласно таблице:

Количество постов рабочих мест \ Количество участников	10	20	30
От 1 до 5	3	6	10
От 6-10	6	7	10
От 11-15	9	8	10

### **2.2.9.2. Порядок и последовательность выполнения задания демонстрационного экзамена по компетенции Т57 «Сметное дело»**

При проведении демонстрационного экзамена используются оценочные средства и процедуры ДЭ по WS для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. формат демонстрационного экзамена – очный. Форма участия: индивидуальная

Количество заданий, входящих в комплект примерных заданий по ДЭ в целом: -2; в отдельный вариант – 2

Демонстрационный экзамен состоит из одной практической части.

Время выполнения.

Модули	Время выполнения Модуля, час.	Проверяемые разделы WSSS
Подсчет объемов работ и составление локальной сметы на основании составленной ведомости	2	1, 2, 3, 4,6
Задача по ценообразованию	1	4, 5, 6
Итого	3	

Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания

Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции № Т57 «Сметное дело» – 4чел.

Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников осуществляется по схеме согласно таблице:

Количество постов рабочих мест \ Количество участников	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25
От 1 до 5	4				
От 6-10		4			
От 11-15			7		
От 16-20				10	
От 21-25					10

### 2.2.9.3. Порядок и последовательность выполнения задания демонстрационного экзамена по компетенции Т 60 «Геопространственные технологии»

При проведении демонстрационного экзамена используются оценочные средства и процедуры ДЭ по WS для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. формат демонстрационного экзамена – очный. Форма участия: групповая (2 человек в группе). Форма участия экзаменуемых при условии невозможности разбить общее количество обучающихся на заданное количество человек в группе: оставшийся участник без пары работает с волонтером из числа представителей ЦПДЭ

Количество заданий , входящих в комплект примерных заданий по ДЭ в целом: 4; в отдельный вариант -4

Демонстрационный экзамен состоит из одной практической части.

Время выполнения.

№ п/п	Модуль	Время выполнения Модуля, час.	Проверяемые разделы WSSS, час
1	Комплекс инженерно-геодезических изысканий при строительстве	5	2– 3
2	Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в офисном программном обеспечении	3	2

Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания



Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции № R60 «Геопространственные технологии» – 3 чел.

Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников осуществляется по схеме согласно таблице:

Количество постов рабочих мест	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20	21-25
Количество участников						
От 1 до 5	3					
От 6-10		3				
От 11-15			6			
От 16-20				6		
От 21-25					9	9

#### 2.2.9.4 Порядок и последовательность выполнения задания демонстрационного экзамена по компетенции Т63 «Организация строительного производства»

При проведении демонстрационного экзамена используются оценочные средства и процедуры ДЭ по WS для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Формат демонстрационного экзамена – очный. Форма участия: индивидуальная

Количество заданий, входящих в комплект примерных заданий по ДЭ в целом: -3 ; в отдельный вариант – 3, 2, 1

Демонстрационный экзамен состоит из одной практической части.

Время выполнения:

Задание 1			Задание 2			Задание 3		
Модули	Время выполнения модуля, час.	Проверяемые разделы WSSS, час	Модули	Время выполнения модуля, час.	Проверяемые разделы WSSS, час	Модули	Время выполнения модуля, час.	Проверяемые разделы WSSS, час
Модуль 1 Принятие и анализ проектной документации	1,5	1,2	Модуль 1 Принятие и анализ проектной документации	2	1,2	Модуль 1 Принятие и анализ проектной документации	1,5	1,2
Модуль 2	1,5	1,2,4	Модуль 2	1,5	1,2,4	Модуль 2	1,5	1,2,4

Приемка объекта			Приемка объекта			Приемка объекта		
Модуль 3 Формирование технического задания	4	1, 3, 5, 6				Модуль 3 Формирование технического задания	4	1, 3, 5, 6
Модуль 4 Контроль и прием выполненных работ	1	1,4	Модуль 4 Контроль и прием выполненных работ	1	1,4			
Итого	8			2,5			7	

Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания

Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции № Т63 «Организация строительного производства» – 6 чел.

Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников осуществляется по схеме согласно таблице:

Количество постов рабочих мест	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25
Количество участников					
От 1 до 5	6				
От 6-10		12			
От 11-15			18		
От 16-20				18	
От 21-25					24

2.2.10. Сдача демонстрационного экзамена и защита выпускных квалификационных работ проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

2.2.11 Процессы организации и проведения демонстрационного экзамена, включая формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначения экспертов, аккредитацию ЦПДЭ, автоматизированный выбор заданий, а также обработка и мониторинг результатов демонстрационного экзамена осуществляется в электронной системе интернет мониторинга eSim.

2.2.12 Результаты демонстрационного экзамена по соответствующей компетенции, выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе интернет мониторинга eSim и удостоверяются электронным паспортом компетенций, форма которого устанавливается союзом «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»

2.2.13. Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном

порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

2.2.14. Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

2.2.15. Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

2.2.16. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

2.2.17. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

2.2.18. Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

2.2.19. Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

2.2.20. Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

### **2.3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**

2.3.1. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

– присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных

особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

2.3.2. Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слабовидящих:

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

– задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

б) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования;

– при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

2.3.3. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

2.3.4. Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся .

2.3.5. При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости надо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей

таких обучающихся.

2.3.6 Перечень оборудования , необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена может корректироваться , исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов.

## **2.4. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

2.4.1. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее – апелляция).

2.4.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

2.4.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

2.4.4. Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

2.4.5. Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

2.4.6. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

2.4.7. Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

2.4.8. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

2.4.9. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную

квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

2.4.10. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

2.4.11. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

2.4.12. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

2.4.13. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

## **2.5 Хранение выпускных квалификационных работ**

2.5.1. Выполненные ВКР хранятся после их защиты в образовательной организации. Срок хранения определяется в соответствии с Перечнем типовых управленческих документов, образующихся в деятельности организаций, с указанием сроков хранения\*. Рекомендуемый срок хранения – в течение пяти лет после выпуска обучающихся из образовательной организации.

2.5.2. Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

2.5.3. Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах образовательной организации.

2.5.4. По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации руководитель образовательной организации имеет право разрешить снимать копии ВКР выпускников.

## **3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (далее – КООД) представляющих собой комплект требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп

### **Демонстрационный экзамен Т33 «Технологии информационного проектирования» (BIM)**

#### **3.1. Структура и содержание типового задания**

##### **3.1.1. Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):**

*Модуль 1. Планирование работ – разработка информационной модели здания в соответствии с исходными данными*

Участники команд должны распределить роли в команде и определяют, кто в команде будет руководителем проекта или ГАП, который в свою очередь, должен:

- организовать структуру проекта так, чтобы она соответствовала Постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 (с изменениями на 21 апреля 2018 года) «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- ввести исходные данные в систему управления инженерными данными;
- настроить права доступа к исходным данным;
- произвести декомпозицию работ по проекту;
- произвести календарное и ресурсное планирование. В случае выявления критического пути, внести корректировки;
- выдать задания на разработку.

Одновременно с этим участники должны настроить свои среды моделирования (BIM-системы): шаблоны, стили, скрипты, модули системы моделирования и т.д.

*Модуль 2. Информационное моделирование зданий и сооружений– выдаются варианты планировочных и конструктивных решений здания по жеребьевке командам*

Участники должны разработать информационную модель малоэтажной гостиницы уровня четыре звезды в соответствии с требованиями ниже :

- требования к архитектурному стилю;
- расположение объекта моделирования;
- архитектурно-планировочные решения;
- конструктивные решения;
- технологические решения;
- предоставление результатов.

Представление результатов. Результаты моделирования предоставляются в исходном формате системы моделирования и в формате IFC версии не ниже IFC2x3 и выше. Ассоциированные 2D чертежи могут быть дополнительно предоставлены участником в рамках этапа презентации своей работы и выгружены в единое информационное пространство.

Результаты теплотехнических и акустических расчетов предоставляются в текстовом формате или формате PDF с окончательными результатами расчета без оформления (оформление формул, результата вычислений и т.п. можно не предоставлять) расчета. Все промежуточные результаты, формулы и методики контролируются экспертами промежуточных материалах и на месте проведения экзамена. Все результаты

расчетов оформляются в виде отдельных документов и выгружаются в единое информационное пространство.

Итоговая информационная модель интегрированной (сводной) модели дополнительно желательно предоставить файлы по отдельным дисциплинам (разделам проектирования). Сводный файл должен быть корректным с точки зрения соответствия исходному формату и корректным с точки зрения координатной привязки.

Файл IFC в рамках раздела проектирования должен быть единым (одна проектная дисциплина – один IFC файл), корректным с точки зрения соответствия исходному формату и корректным с точки зрения координатной привязки.

### *Модуль 3. Управление проектированием:*

По завершению задания, BIM-система принимает запросы по выполнению заданий от участников проектирования и передает соответственно статус выполнения главному эксперту компетенции для последующего согласования или получения замечаний.

BIM-менеджеру необходимо:

- собрать BIM-модель;
- провести процесс согласования и внесения изменений BIM-модели и документации по проекту;
- при согласовании, в случае необходимости, правки, отправить документацию на доработку и сравнить версии документов;
- формировать и вести электронный архив ПСД.

BIM-менеджер формирует BIM-модель документацию для передачи заказчику.

BIM-менеджеру необходимо:

- оперативно корректировать работы по проекту (корректировка критического пути) на протяжении всей разработки проекта;
- произвести экспорт согласованного проекта для заказчику;
- подготовить отчёты о динамике выполнения работ по разработке проекта, индивидуальные отчёты по каждому участнику.

Ожидаемые результаты:

- итоговая BIM-модель для передачи заказчику или субподрядчикам;
- проект проектно-сметной документации для передачи заказчику или субподрядчику;
- полная информационная модель здания;
- согласованная документация по проекту;
- архив проектно-сметной документации;

### ***Исходные данные***

*Задание 1* Разработка информационной модели малоэтажной гостиницы уровня четыре звезды

Таблица 1 Варианты задания

Несущий остов здания должен быть....		
Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
...стеновым	...каркасно-стеновым	...каркасным



### Расположение объекта моделирования

Участок строительства расположен в Республике Татарстан, Лаишевский муниципальный район, Рождественское сельское поселение, с.Рождествено. Кадастровый адрес земельного участка 16:24:190101:345. Участок находится в 45 км от центра Казани, на берегу Куйбышевского водохранилища, на реке Меша. Первая береговая линия, собственная пристань, собственный пляж, причал для яхт и катеров. Это один из самых живописных и экологически чистых районов Татарстана. Схема размещения участка в соответствии с Яндекс картами представлена на рисунке 1

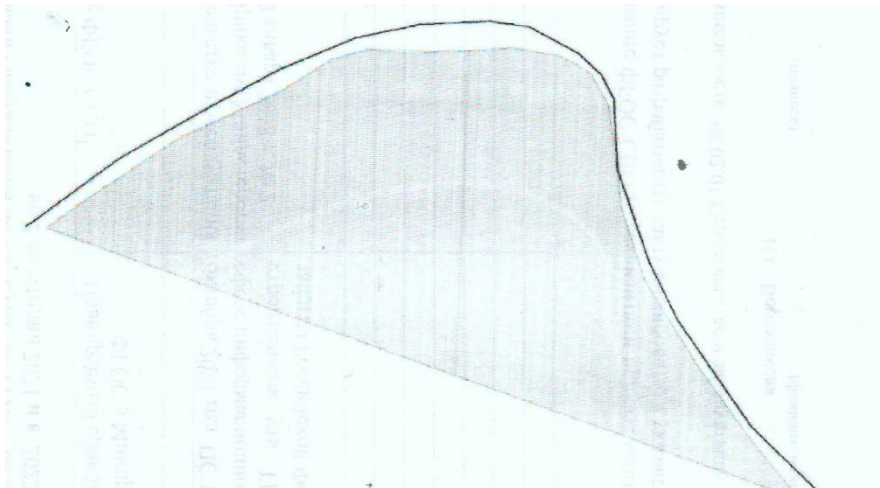


Рисунок 1

Кадастровая карта представлена на рисунке 2



Рисунок 2 Кадастровая карта

Общая площадь участка объекта моделирования

Общая площадь участка составляет 30 000 кв. м.

Основные климатические условия согласно СП 131.13330.2020

Нормативная снеговая нагрузка по IV району согласно СП 20.13330.2016 – 240 кг/кв.м.

Нормативный скоростной напор ветра по II району согласно СП20.13330.2016 – 30 кгс/кв.м.

Зона влажности – сухая.

### Архитектурно-планировочные решения

Малозэтажная гостиница уровня четыре звезды на 150 номеров в соответствии с требованиями:

Таблица 2

Число этажей	От двух до пяти
Вход в подъезд	Предусмотреть возможность входа в подъезд маломобильных групп населения (инвалидов и женщин с колясками). Предусмотреть возможность подъезда и остановки туристических автобусов международного класса.
Номера на этаже	Одно и двухкомнатные. Соотношение номеров: ●1-комнатные 80%, ●2-комнатные – 20%. Предусмотреть несколько номеров типа люкс
Площадь номеров, кв.м.	1 комнатный: 24-35 м <sup>2</sup> ; 2 комнатный: 35-45 м <sup>2</sup> ; Люкс: 80-100 м <sup>2</sup> . Примечание. Номера типа Люкс могут быть выполнены как двухуровневые. 3-х и более комнатные номера не проектировать.
Кладовка(чулан)в номере	Не проектировать
Подвал	Не должен использоваться клиентами гостинцы. В подвале могут располагаться элементы инженерной инфраструктуры, склады. Высота подвала : 2,6-2,9м Число входов в подвал и их расположение с учетом пожарных норм РФ.
Основа здания	Каркас из монолитного железобетона или иной
Наружная толщина стен	Рассчитать в соответствии с требованиями СП РФ. Наружные стены – плитка имитирующая камень или облицовочный кирпич.
Внутренние стены	Внутренние стены (перегородки) из кирпича или пенобетонных блоков.
Перегородки	Рассчитать в соответствии с требованиями СП РФ.

	Возможно применение кирпичных и/или пенобетонных блоков в внутренних перегородках.
Наружные цвета здания	Возможны различные варианты колористики и наружной окраски здания. Особо не оговаривается.
Межэтажные перекрытия	ж/б монолитные, толщиной не менее 200 мм
Высота потолков номеров, м.	3,0-3,3
Утепление здания	Согласно действующих нормативов РФ
Крыша	Крыша многоскатная и/или разноуровневая для эстетики. Крыша не эксплуатируемая, не отапливаемая и проветриваемая.
Лифт	Предусмотреть пассажирский (клиентский) лифт и грузовой лифт для технических нужд.
Балкон	На усмотрение архитектора
Технический этаж(чердак)	Не проектировать
Планировка номеров	Все номера должны включать прихожую, одну или две спальни, санузел
Подземный гараж	Не проектировать
Гараж на первом этаже	Не проектировать
Первый этаж	На первом этаже предусмотреть место с туалетом для ресепшен и охраны не менее 12 кв.м. и место общего пользования площадью (фойе) не менее 10 кв.м.  В остальном планировка первого этажа не отличается от планировок 2-5 этажей.
Лестничные клетки и общие холлы	Предусмотреть общие лестницы типа Л1 с площадкой для выхода на кровлю
Мусоропровод	Согласно СП РФ
Вытяжка в номерах	Естественная. В каждом номере.
Водосток	Наружный или внутренний
Молниезащита	В соответствии с требованиями СП РФ
Бассейн	Небольшой бассейн
Сауна	Не проектировать
Тренажерный зал	Предусмотреть
Кафе	Предусмотреть кафе вместимостью до 50 посадочных мест (площадь кухни не менее 57 м2)

Бизнес-центр	Предусмотреть помещение для бизнес-центра площадью не менее 15 кв.м
--------------	---

### Конструктивные решения

Фундаменты. Предусмотреть ленточные железобетонные фундаменты. Глубину заложения принять исходя из глубины промерзания грунтов и геологических условий. При отсутствии данных геологии, глубину заложения принять 1,5 метра от планировочной отметки. Под фундаменты выполнить бетонную подготовку 100 мм, класс бетона В10. В местах ввода коммуникаций предусмотреть технологические отверстия. Для последующего бетонирования несущих ж/бконструкций предусмотреть арматурные выпуски. Класс бетона фундаментов принять В25.

Каркас здания железобетонный монолитный, с монолитными железобетонными колоннами сечением не менее 300х600.

Стены лестничных клеток и шахты лифта монолитные толщиной не менее 200 мм.

Перекрытия – ж/б монолитные, толщиной не менее 200 мм

Диаметр арматуры в несущих конструкциях определяется по расчету, но не менее:

- для колонн Ø16 мм А500С, армировать вязанными каркасами. Диаметр конструктивной арматуры Ø10 мм А240, с шагом 300мм
- для стен, лестниц и шахты лифта Ø12 мм А500С, армировать вязанными каркасами. Диаметр конструктивной арматуры Ø8 мм А240, с шагом 400мм
- для перекрытий Ø16 мм А500С, армирование отдельными стержнями с шагом 200 мм в обоих направлениях. Защитный слой армирования принять не менее 20 мм.

### Технологические решения

В здании предусмотреть помещение для индивидуального теплового пункта с возможностью выхода коммуникаций в нишах лестничных клеток. Предусмотреть помещение электрощитовой с нишами для коммуникаций по лестничной клетке. Предусмотреть доступ в технологические помещения обслуживающего персонала для проведения ремонтных работ.

В рамках данного задания не разрабатывается: территория комплекса и благоустройство, система электроснабжения и электроосвещения, система кондиционирования и вентиляции, система водоснабжения и водоотведения.

*Задание 2* Разработка информационной модели мотеля. Разработанные архитектурно-планировочные решения блок-секции каждого типа должны быть представлены:

- поэтажными планами (включая план подвала и чердака (если имеется),
- характерными разрезами (не менее двух взаимно ортогональных разрезов, как минимум один из которых – по междуэтажной лестнице),
- экспликацией помещений,
- узлами основных конструктивных решений (не менее 5 узлов на блок-секцию),
- фасадами с показом цветового решения (не менее 2 фасадов на блок-секцию),
- схемой планировочной организацией земельного участка мотеля.

Участник при создании BIM-модели может пользоваться шаблонами. Шаблоны BIM-системы – это предварительно настроенная пустая модель, в которую загружены:

- нужные обозначения, размерные стили и другие объекты аннотаций;
- нужные семейства объектов, удобные для работы;
- настроенные спецификации;
- настроенные фильтры, шаблоны видов и пр.

Участник может использовать шаблон собственной разработки или официально опубликованный в глобальной сети Интернет шаблон стороннего разработчика. В любом случае шаблон обязательно предъявляется на проверку экспертам, работающим на площадке до начала экзамена.

Участник может использовать при выполнении задания готовые библиотеки семейств. Семейства подлежат предъявлению на проверку экспертам, работающим на площадке до начала экзаменационных мероприятий

Таблица 1. Варианты задания

Несущий остов здания должен быть....		
Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
...стеновым	...каркасно-стеновым	...каркасным

Расположение участка. Участок проектирования расположен в Республике Татарстан на федеральной трассе М-7, в районе населенного пункта Большое Ходяшево. Участок находится неподалеку от реки Волга и имеет спокойный характер рельефа местности. Под проектирование отдается участок к северу от трассы. Размер участка 500x400 м. Ориентирован участок длинной стороной вдоль трассы и располагается южнее. Трасса в месте предполагаемого проектирования имеет одностороннее движение в каждом направлении, ширина трассы составляет 7,0 м. Скриншоты территории участка и фото окружающего ландшафта, взятые из Google Maps приведены ниже.

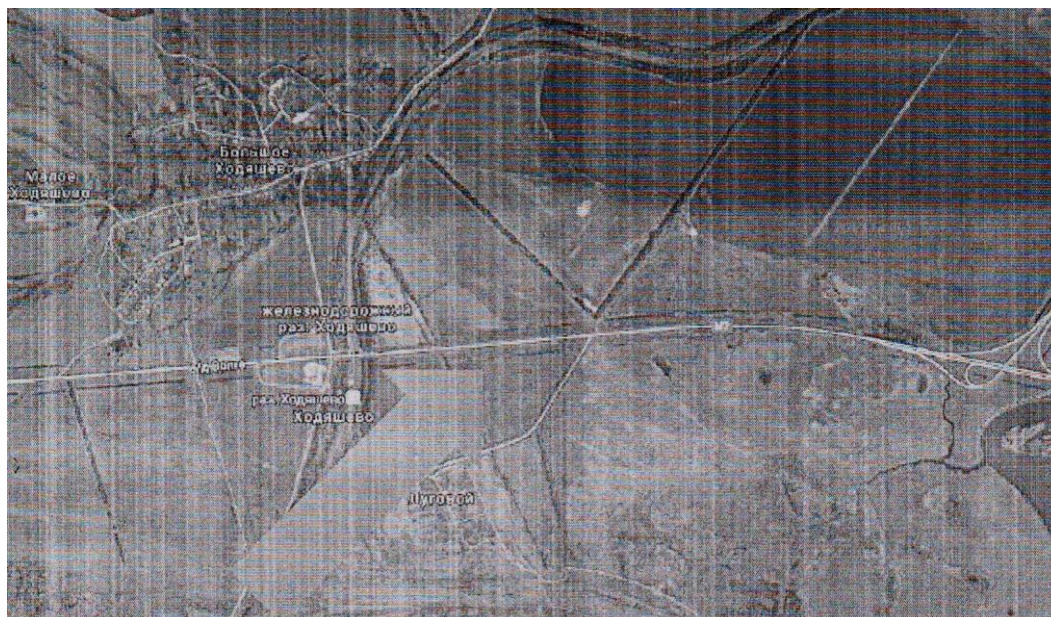


Рисунок 3 Фрагмент территории

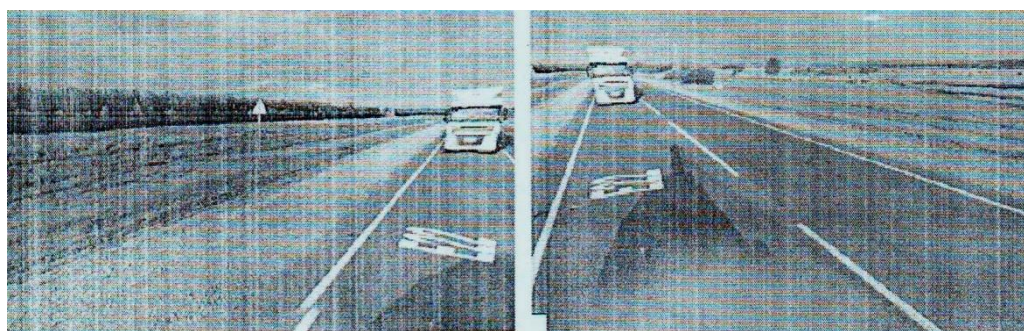


Рисунок 4 Фото окружающего ландшафта

Участок местности имеет спокойный рельеф. В целях упрощения постановки задачи на проектирование можно считать его горизонтальным.

Общая площадь участка объекта моделирования

Общая площадь участка составляет 200 000 м<sup>2</sup>.

Основные климатические условия. Расчетная зимняя температура по климатическому району II, согласно СП 131.13330.2020;

Нормативная снеговая нагрузка по IV району согласно СП 20.13330.2016 – 240 кг/кв.м.

Нормативный скоростной 20.13330.2016 – 30 кгс/кв.м.

Зона влажности – сухая.

#### Общие исходные данные для проектирования.

Мотель – учреждение категории общественных зданий и сооружений для отдыха автотуристов и водителей грузового автотранспорта круглогодичного режима эксплуатации, с высоким уровнем гостиничного обслуживания и наличием хорошо организованной службы автосервиса.

Номера мотеля комплектуются полным набором оборудования, в том числе сантехнического. В мотеле обязательна столовая или ресторан, желателен магазин товаров для автотуристов.

Мотели являются транзитными по характеру эксплуатации и круглогодичными по режиму обслуживания. Мотели размещаются по близости от магистрали и возводятся по трассе движения через определенные интервалы, равные средней величине дневного автопробега (300 – 500 км).

В функции мотеля входит обеспечение автотуристов и транзитников для отдыха и всеми видами сервисного обслуживания, необходимыми при непродолжительной остановке на маршруте движения (в том числе и для обыкновенной ночевки или простого обеда в пути).

Функциональный набор помещений мотеля должен учитывать эту особенность. Стоимость проживания в мотеле должна быть небольшой, поэтому, из состава жилых помещений исключаются очень дорогие люксовые номера, апартаменты и пентхаусы. Но сервисное обслуживание при этом должно обеспечиваться достаточно полное. Как известно, на автомобиле можно путешествовать в одиночку, семьей из двух, трех и более человек, а также компанией друзей.

Существует несколько способов рационального обеспечения отдыха различных по численности и составу групп автотуристов. В гостиничных номерах часто используют прием трансформации спального места, семейная двуспальная кровать может превратиться в две односпальные в раздвинутом положении. Сезонные колебания числа автотуристов бывают очень значительны. Поэтому мотель лучше проектировать с достаточной гибкостью по вместимости в целом и отдельных номеров в частности. Вариант с дооборудованием дополнительных спальных мест получает по этой причине все большее распространение.

Основными нормативными источниками при проектировании мотеля являются: СП 257.1325800.2020 Здания гостиниц. Правила проектирования. ГОСТ Р 50690–2017 Туристские услуги. Общие требования.

При выполнении настоящего задания разрешается использовать в качестве вспомогательного нормативного источника проект межгосударственного стандарта «Требования к размещению объектов дорожного и придорожного сервиса».

#### Состав комплекса мотеля

Мотель в своей структуре должен иметь следующие основные группы помещений, объединенные в функциональные зоны:

1 Жилая зона (гостиничные номера и общие рекреационные зоны).

2 Административно-хозяйственная зона (административные и хозяйственные помещения, помещения приемно-выездной группы).

3 Сервисная зона (помещения группы питания, торговли, автостоянки для гостей ресторана и транзитников, служебные автостоянки).

4 Зона технического обслуживания (помещения технического обслуживания транспортных средств, заправочный пункт).

Взаиморасположение основных функциональных зон при общем компоновочном решении мотеля определяется как по глубине, так и по высоте по степени удаленности этих зон относительно автомагистрали. Наиболее удаленной всегда должна быть зона отдыха.

#### Общие требования для проектирования

Мотель состоит из отдельно стоящих зданий блок-секций для создания следующих зон:

1) Жилая блок секция – для создания жилой зоны

2) Административная блок секция – для создания административно-хозяйственной зоны, совмещенной с помещениями группы питанияторговой зоны.

Блок-секции представляют собой отдельно стоящие здания, располагаемые на участке проектирования.

Проектирование зоны технического обслуживания настоящим заданием предусмотрено, однако необходимо зарезервировать для зоны технического обслуживания место будущего проектирования.

Размер площади зоны технического обслуживания -1200...1500 м2.

Для данного проекта необходимо принять в качестве расчетной величины вместимости автостоянки для гостей ресторана и транзитников 58 парковочных мест. При этом общее количество номеров должно быть несколько большим, чем количество машин мест, а именно, 60 номеров.

Общее число стационарных спальных мест – 120. Для создания комфортных условий проживания предусмотреть размещение в одной жилой блок секции не более 20 номеров или 40 спальных мест.

Таблица 3 Состав номеров в мотеле

Тип номера	Описание номера	Площадь ,м2	Количество ,шт
А	Одноместный, однокомнатный, с возможностью установки второго спального места. Наличие входного тамбура. Наличие туалета, ванной или душа.	14-16	18
Б	Двухместный, однокомнатный, с входным тамбуром и ванной комнатой. Кровать-трансформер. Наличие туалета, ванной или душа	18	21
В	Двухместный, двухкомнатный, входным тамбуром. Комнаты смежные. Наличие туалета, ванной или душа. Возможность устройства дополнительного третьего спального места.	24-28	6
Г	Трехместный, однокомнатный, с входным тамбуром. Наличие туалета, ванной или душа.	24-28	15

	Номера предназначены для кратковременного отдыха.		
--	---	--	--

Таблица 4 Площади помещений основных групп назначения

Наименование помещений основных групп назначения	Площадь, м2
Гостиные (коридоры и холлы на этажах). Наличие определяется объемно-пространственным решением мотеля.	до50
Помещения обслуживающего на каждые 20 номеров, в том числе:	Суммируется
-сервировочная	10
-комната горничных	10
-гладильная	8
-комната чистки обуви	5
-склад грязного белья	4
-кладовая уборочного инвентаря	5
Приемно-выездная группа, в том числе:	Суммируется
-вестибюльный холл с посадочными местами для ожидания и отдыха	30
– узел связи	20
-комната носильщиков	10
-багажное отделение (хранение)	30 или 2x15
-парикмахерская	12
-медицинский пункт	12
-туалеты отдельные	2x10
Помещения группы питания, в том числе	Суммируется
-ресторан, м2\мест	200\120
-бар ресторанный зала, м2\мест	35\15
-кухня помещений группы питания, м2	180
-ночной бар (круглосуточный), м2 мест	38\12

Таблица 5 Основные характеристики зданий жилой и административной блок секций

Характеристика	Описание
Число этажей	От двух до четырех
Число подъездов	Не оговаривается



Характеристика несущего остова	Каркасный несущий остов из монолитного железобетона. Элементы несущего остова – колонны сечением 400х400мм, ригели сечением 400х400 мм
Наружное стеновое ограждение	Самонесущие стены толщиной 400 мм из газобетонных блоков размеров 400х200х200 (h) мм с внешней отделкой в виде навесной фасадной системы произвольного типа
Междуэтажные перекрытия	Монолитные железобетонные толщиной 220мм или сборные железобетонные пустотные плиты безопалубочного формования длиной 3000...7200 мм (с шагом размера 300 мм), шириной 900...1500 мм (с шагом размера 300мм), толщиной 220 мм
Фундаменты	Сборные стаканного типа – под колонны каркаса. Ленточные фундаменты или фундаментные балки – под наружные стены. Глубина заложения – исходя из глубины промерзания и геологических условий
Подвал	Имеется
Высота этажа, в т.ч. подвального	От 3,0 до 3,3 м
Внутренние стены	Ненесущие толщиной 200 мм из газобетонных блоков размеров 400х200х200(h)мм с отделкой оштукатуриванием раствором на основе гипсового вяжущего
Внутренние перегородки	Из гипсокартонных КНАУФ-листов на металлическом каркасе. Тип назначается с учетом требуемого индекса звукоизоляции согласно требованиям СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» согласно Альбома рабочих чертежей*
Крыша	Скатная стропильная или плоская вентилируемая – на усмотрение проектировщика. Чердак скатной крыши не эксплуатируется.
Кровля	Металлочерепица, ондулин или профилированный настил – для скатной крыши. Битумно-полимерные рулонные материалы или полимерная мембрана – для плоской кровли.
Внутренние лестницы	Сборные железобетонные
Вход	Предусмотреть возможность маломобильных групп населения
Наличие балконов и /или Лоджий	На усмотрение проектировщиков
Наружное цветовое решение здания	Не оговаривается.
Электроснабжение	Предусмотреть размещение в подвале электрощитовой комнаты площадью не менее 8 м <sup>2</sup>
Холодное водоснабжение	Предусмотрено от артезианской скважины. Расстояние от здания от скважины не менее 20 м.
Горячее водоснабжение	От газовой котельной, расположенной в подвальном помещении**

Канализация	Локальная система канализации в виде установки глубокой биологической очистки на удалении не менее 50 м от здания и не менее 75 м от артезианской скважины***
Вентиляция	В настоящем задании на проектирование не рассматривается

**Примечание**

\*Типовые строительные конструкции, изделия и узлы. Серия 1.031.9-3.10. Комплектные системы КНАУФ. Перегородки поэлементной сборки из гипсоволокнистых листов на металлическом и деревянном каркасах для жилых, общественных и производственных зданий. Выпуск 4 Материалы для проектирования.

\*\*Котельная должна иметь площадь не менее 10 м<sup>2</sup>, отдельный вход с улицы и отдельное застекленное окно.

\*\*\* Локальная система канализации в виде установки глубокой биологической очистки заглублена в землю и имеет размеры в плане 8,5х8,5 м.

**Требования для проектирования железобетонного каркаса**

Диаметр арматуры в несущих конструкциях применять по расчету, но не менее:

- для колонн Ø16 мм А500С, армировать вязанными каркасами. Диаметр конструктивной арматуры Ø10 мм А240, с шагом 300 мм для ригелей Ø12 мм А500С, армировать вязанными каркасами. Диаметр конструктивной арматуры Ø8 мм А240, с шагом 400мм
- для перекрытий Ø16 мм А500С, армирование отдельными стержнями с шагом 200мм в обоих направлениях. Защитный слой армирования принять не менее 20 мм.

Результаты проектирования и расчета представить в виде:

- цветных схем изополей и мозаик армированных элементов (без настройки цветов и оттенков);
- схем армирования;
- рабочих чертежей арматурных изделий и спецификаций арматурных изделий.

Расчеты необходимо выполнить для: колонн каркаса среднего ряда; колонн каркаса крайнего ряда; колонн каркаса угловых; ригелей; плит перекрытия (в случае проектирования монолитного перекрытия).

*Задание 3.* Участникам необходимо выполнить информационную 3D модель жилого многоэтажного одно-подъездного дома.

Таблица 1. Варианты задания

Несущий остов здания должен быть....		
Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
...стеновым	...каркасно-стеновым	...каркасным

Климатические условия: участок строительства расположен в г.Екатеринбург.

**Архитектурно-планировочные решения:**

пятиэтажное жилое здание, по основному объему прямоугольного в плане очертания.

Жилое здание предназначено для проживания 2-х семей на одном этаже с общей лестничной клеткой и лифтом.

Здание одноподъездное, с общим тамбуром. Квартиры на этаже свободной планировки площадью не менее 75 м<sup>2</sup>. Квартиры на 4-ом этаже двухуровневые улучшенной планировки, с винтовыми лестницами на 5-ый этаж.

Вертикальная коммуникация в здании осуществляется посредством общей лестницы типа Л1 с площадкой для выхода на кровлю.

Для обеспечения доступа на вышележащие этажи (начиная с первого этажа) в здании предусмотрен грузовой лифт, используемый так же и для пассажиров.

#### Конструктивные решения

Фундаменты. Предусмотреть ленточные железобетонные фундаменты. Глубину заложения принять исходя из глубины промерзания грунтов и геологических условий. При отсутствии данных геологии, глубину заложения принять 1,5 метра от планировочной отметки. Под фундаменты выполнить бетонную подготовку 100 мм, класс бетона В10. В местах ввода коммуникаций предусмотреть технологические отверстия. Для последующего бетонирования несущих ж/б конструкций предусмотреть арматурные выпуски. Класс бетона фундаментов принять В25.

Каркас здания железобетонный монолитный, с монолитными железобетонными колоннами сечением не менее 300х600.

Стены лестничных клеток и шахты лифта монолитные толщиной не менее 200 мм.

Перекрытия – ж/б монолитные, толщиной не менее 200 мм

Диаметр арматуры в несущих конструкциях определяется по расчету, но не менее:

- для колонн Ø16 мм А500С, армировать вязанными каркасами. Диаметр конструктивной арматуры Ø10 мм А240, с шагом 300мм
- для стен, лестниц и шахты лифта Ø12 мм А500С, армировать вязанными каркасами. Диаметр конструктивной арматуры Ø8 мм А240, с шагом 400мм
- для перекрытий Ø16 мм А500С, армирование отдельными стержнями с шагом 200 мм в обоих направлениях. Защитный слой армирования принять не менее 20 мм.

#### Технологические решения

В здании предусмотреть помещение для индивидуального теплового пункта с возможностью выхода коммуникаций в нишах лестничных клеток.

Предусмотреть помещение электрощитовой с нишами для коммуникаций по лестничной клетке.

Предусмотреть доступ в технологические помещения обслуживающего персонала для проведения ремонтных работ.

В рамках данного задания не разрабатывается: территория комплекса и благоустройство, система электроснабжения и электроосвещения, система кондиционирования и вентиляции, система водоснабжения и водоотведения.

## **3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена**

### 3.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы.

<i>№ п/п</i>	<i>Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)</i>	<i>Количественные показатели, баллы</i>
------------------	--	---

1.	<i>Задание 1</i>	
1.1	Планирование работ	0-25
1.2	Информационное моделирование зданий и сооружений включает	0-50
	поэтажные планы (включая план подвала и чердака (если имеется),	0-15
	характерные разрезы (не менее двух взаимно ортогональных разрезов, как минимум один из которых – по междуэтажной лестнице),	0-10
	экспликация помещений	0-5
	узлы основных конструктивных решений (не менее 5 узлов)	0-5
	схема планировочной организацией земельного участка	0-10
	Расчеты	0-5
1.3	Управление проектированием	0-25
	Итого	100
	<i>Задание 2</i>	
2.1	Планирование работ	0-25
2.2	Информационное моделирование зданий и сооружений включает	0-75
	поэтажные планы (включая план подвала и чердака (если имеется),	0-15
	характерные разрезы (не менее двух взаимно ортогональных разрезов, как минимум один из которых – по междуэтажной лестнице),	0-10
	экспликация помещений	0-5
	узлы основных конструктивных решений (не менее 5 узлов)	0-5
	схема планировочной организацией земельного участка	0-10
	Расчеты	0-5
	цветные схем изополей и мозаик армированных элементов (без настройки цветов и оттенков)	0-7
	схемы армирования конструкций	0-8
	рабочие чертежи арматурных изделий и спецификаций арматурных изделий	10
	Итого	100
	<i>Задание 3</i>	
3.1	Информационное моделирование зданий и сооружений включает	0-100
	поэтажные планы (включая план подвала и чердака (если имеется),	30

	характерные разрезы (не менее двух взаимно ортогональных разрезов, как минимум один из которых – по междуэтажной лестнице),	20
	экспликация помещений	10
	узлы основных конструктивных решений (не менее 5 узлов)	20
	Расчеты	20
	Итого	

### 3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»  
 менее 50 баллов – «неудовлетворительно»  
 51– 70 баллов – «удовлетворительно»  
 71– 90 баллов -« хорошо»  
 91– 100 баллов –« отлично»

### Демонстрационный экзамен Т57 «Сметное дело»

#### 3.3. Структура и содержание типового задания

3.3.1. Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):

*Модуль 1. Подсчет объемов работ и составление локальной сметы на основании составленной ведомости*

На основании пояснительной записки, чертежей и спецификации элементов:

1. Составить Ведомость подсчета объемов работ, заполнив Приложение 2. Все подсчеты должны быть с пояснениями, откуда какие объемы получены. Единицы измерения должны соответствовать единицам измерения, принятым в соответствующих расценках. Считать объемы следует только для тех работ, которые указаны в Ведомости подсчета объемов работ.

2. На основании Ведомости (заполненное Приложение 2) составить Локальную смету. Локальная смета должна быть составлена сделанием на разделы по видам работ. При составлении локальной сметы применить сборники ТЕР со всеми и изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2000г. Локальная смета должна быть составлена в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000г.

Инструкция для участников:

1. Внимательно изучить задание со всеми Приложениями к нему.
2. Заполнить ведомость подсчета объемов работ (Приложение 2) с учетом требований п.1 задания.
3. Составить локальную смету на основании заполненной ведомости подсчета объемов работ.

Пояснительная записка

Фундаментные плиты укладывают на выравненное основание или тщательно утрамбованную песчаную подготовку. Блоки укладывают на растворе с обязательной перевязкой вертикальных швов, толщина которых составляет 20 мм.

Ленточный фундамент собирают из плит и блоков и устраивают поднесущими стенами. Приняты сборные ленточные фундаменты, монтируемые из фундаментных плит ФЛ по ГОСТ 13580-85, стеновых блоков ФБС по ГОСТ 13579-78. Так же присутствуют монолитные участки. Глубина заложения фундамента -2.52 м.

Для предохранения стен от капиллярной влаги в фундаментах выполнены горизонтальная и вертикальная гидроизоляция. Горизонтальная гидроизоляция – в два слоя оклеечная из рубероида по верху фундаментных плит, вертикальная гидроизоляция – окраска наружной поверхности стен битумной мастикой в два слоя

## Модуль 2. Задача по ценообразованию

Представлен фрагмент локальной сметы по строительству здания цеха целлюлозно-бумажного завода. Фрагмент локальной сметы разработан с применением сметно-нормативной базы ФЕР-2001 в редакции 2020г.

Стоимость определена по состоянию на 01.01 2000г. для Тверской области. Определить сметную стоимость работ в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000г.

Для расчетов использовать таблицу «Определение затрат по задаче» (Приложение 1). Значения накладных расходов и сметной прибыли округлять до рублей.

Инструкция для участников:

1. Внимательно изучить задание со всеми Приложениями к нему
2. Посчитать фонд оплаты труда (ФОТ)
3. Определить размер накладных расходов по видам работ
4. Посчитать размер накладных расходов
5. Определить размер сметной прибыли
6. Посчитать размер сметной прибыли
7. Посчитать сметную стоимость

№ поз	Шифр и № позиции норматива	Наименование работ и затрат, Единица измерения	Кол-во	Стоимость единицы, руб.		Общая стоимость, руб.		
				всего	ЭММ	всего	ОЗП	ЭММ
				ОЗП	в т.ч. ЗПМ.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ФЕР 08-07-001-02	Установка и разборка наружных инвентарных лесов высотой до 16 м трубчатых для прочих отделочных работ, 100 м2	3	557,26	5,29	1672	1297	16
		Объем: 300/100		432,22	0,93			
2	ФССЦ 01.7.16.02-0001	Детали деревянные лесов из пиломатериалов хвойных пород, м3	0,105	1100,00		116		
		Объем: 3*0,035						
3	ФССЦ 01.7.16.02-0002	Детали лесов стальные, укомплектованные пробками, крючками и	0,027	7369,50		199		

		хомутами, окрашенные, т						
		Объем: 3*0,009						
4	ФЕР 15-04-019-06	Окраска фасадов акриловыми составами слесов краскопультами сподготовкой поверхности, 100 м2	2,304	273,33	47,3	630	277	109
		Объем: 230,4/100		120,24	1,07			2
5	ФССЦ 14.3.02.01-0101	Краска акриловая водно-дисперсионная "БИРССФасад-Колор", тоннасыщенный, т	0,088	41699,81		3670		
		Объем: 2,304*0,038						
6	ФССЦ 14.3.01.02-0101	Грунтовка акриловая: ВД-АК-133, т	0,03	11594,98		348		
		Объем: 2,304*0,013						
7	ФЕР 12-01-010-01	Устройство мелких покрытий (брандмауэры, парапеты, свесы и т.п.) из листового оцинкованной стали, 100 м2	0,01972	9 874,22	21,88	194	19	0
		Объем: ((30+140)/1000*11,6)/100		961,76	3,51			0
ИТОГО ПО СМЕТЕ (без НР и СП)						6829	1593	125
								5

## 5. Необходимые приложения

Приложения к Модулю 1:

- Приложение 1 Чертежи.
- Приложение 2 Ведомость подсчета объемов работ

Приложения к Модулю 2:

- Приложение 1 Таблица «Определение затрат по задаче»
- Приложение 2 МДС 81-33.2004 «Нормативы накладных расходов по видам строительных и монтажных работ»
- Приложение 3 Письмо от 18.11.2004 № АП-5536/06 «О порядке применения нормативов сметной прибыли в строительстве»

## 3.4. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

### 3.4.1. Порядок оценки

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы.

<i>№ п/п</i>	<i>Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)</i>	<i>Количественные показатели, баллы</i>
<i>1</i>	<i>Задание 1 Подсчет объемов работ и составление локальной сметы на основании составленной ведомости</i>	
<i>1.1</i>	Заполнить ведомость подсчета объемов работ	
<i>1.2</i>	Составить локальную смету на основании заполненной ведомости подсчета объемов работ	
<i>2</i>	<i>Задание 2 Задача по ценообразованию</i>	<i>0-25, в том числе</i>
<i>2.1</i>	Посчитать фонд оплаты труда (ФОТ)	<i>0-5</i>
<i>2.2</i>	Определить размер накладных расходов по видам	<i>0-5</i>
<i>2.3</i>	Посчитать размер накладных расходов	<i>0-5</i>
<i>2.4</i>	Определить размер сметной прибыли	<i>0-5</i>
<i>2.5</i>	Посчитать размер сметной прибыли	<i>0-5</i>
	Итого	<i>100 баллов</i>

### 3.4.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

менее 50 баллов – «неудовлетворительно»

51– 70 баллов – «удовлетворительно»

71– 90 баллов -« хорошо»

91– 100 баллов –« отлично»

## **Демонстрационный экзамен R60 Геопространственные технологии**

### 3.5. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):

*Модуль 1. Комплекс инженерно-геодезических изысканий при строительстве*

Задание 1. Проектные работы в офисном программном обеспечении

Состав операций (задач), выполняемых в ходе выполнения задания :

- В программе КРЕДО ТОПОГРАФ (версия 2.4) на топоплане(Исходные данные. ПриложениеА) запроектировать сетку квадратов (4 x 4) со сторонами местности 4 м; нижняя сторона 21-25 будет нанесена в виде линейного объекта «Контур здания строящегося», красного цвета; сетка проектируется как «Дополнительная система координат» -строительная.



- Системе координат задать следующие параметры: цвет сплошной линии – зеленый; без смещения по осям; высота подписи нумерации узлов – 1,20 мм; отступ от узла – 1,3 мм; зелёный курсив Arial.
- Запроектировать на топоплане исходный пункт (место установки тахеометра в Модуле В) условным знаком «Пункт теодолитного хода» и подписать его «СТ4».
- У пункта «СТ4» в свойствах должны быть планово-высотные координаты.
- Создать ведомость координат узлов строительной сетки и сохранить её на рабочем столе в папке «РЧ\_Имя команды».
- Создать файл в формате \*txt (Исходные данные. Приложение 2) с координатами узлов строительной сетки (№, X, Y) и со всеми опорными пунктами (№, X, Y, H), определенными с топоплана, и сохранить его на рабочем столе в папке «РЧ\_Имя команды» под названием «МА».
- Создать каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования и сохранить его на рабочем столе в папке «РЧ\_Имя команды».
- Сохранить набор проектов в формате.OBX на рабочем столе в папке «РЧ\_Имя команды», под названием «МА».
- Закрыть офисное программное обеспечение КРЕДО ТОПОГРАФ.
- Скопировать файл на USB-накопитель для дальнейшего импорта в электронный тахеометр

#### Задание 2. Полевые геодезические работы

Состав операций (задач), выполняемых в ходе выполнения задания :

- Импортировать данные с USB-накопителя в проект тахеометра «РАЗБИВКА\_Имя команды».
- Определить и закрепить на полигоне пункт «СТ4»; сохранить его в проекте.
- Для разбивочных работ выполнить ориентирование инструмента методом «Ориентирование по координатам» с пункта «СТ4» на один из трех исходных пунктов.
- Используя электронный тахеометр, вежу с отражателем, вынести, закрепить на местности и сохранить в проект вершины углов квадратов (деревянными кольями, забитыми на половину их длины; дюбелями; арматурой; с помощью маркеров и т.д.).
- Подписать каждое пересечение строительной сетки в соответствии с нумерацией из настольного ПО КРЕДО ТОПОГРАФ.
- Используя прикладные программы полевого ПО тахеометра, определить координаты точки 26 относительно диагонали 5-21. Продольное смещение составляет 8.18 м, поперечное – 11.25 м.
- Закрепить точку 26 на местности.
- Вычислить площадь получившегося нового участка 2-26-23-11.
- Используя прикладные программы полевого ПО тахеометра, определить высоту провиса провода на полигоне между столбами С1-С2 и С2-С3 или высоту дерева.
- Экспортировать полевые проекты с измерениями и твердыми точками на USB-накопитель в форматах NeXML, DXF и TXT.
- Сдать электронный тахеометр и аксессуары Техническому эксперту.

#### Задание 3. Расчет объемов земляных работ в системе КРЕДО

Состав операций (задач), выполняемых в ходе выполнения задания :

- Открыть программу КРЕДО ОБЪЕМЫ (версия 2.4).
- Скопировать в ранее созданную на рабочем столе папку «РЧ\_Имя команды» файл с результатами тригонометрического нивелирования в формате.TXT (чёрные отметки).
- В программе КРЕДО ОБЪЕМЫ создать новый пустой «Набор проектов». Переименовать «Новый Набор проектов» и «Новый проект» в «РЧ\_Имя команды». Слой проекта переименовать в «Рельеф».
- В проект выполнить импорт файла.TXT с фактическими отметками по площадке.
- Вычислить проектную отметку площадки под условием баланс земляных работ.
- Выполнить построение поверхности в слое «Рельеф».
- Создать на одном уровне со слоем «Рельеф» слой «Проект».

- В слое «Проект» выполнить построение структурной линии по точкам 1, 5, 25 и 21. Метод определения её высоты выбрать «С постоянной высотой», указав при этом отметку, равную вычисленной проектной.
- Выполнить посторенные поверхности в слое «Проект».
- Выполните расчет объемов между поверхностями.
- В открывшемся окне параметров выполнить следующие настройки:
  - Слой проекта 1 – Рельеф;
  - Слой проекта 2 – Проект;
  - Текст объемов – не создавать;
  - Имя проекта – Объемы 1;
  - Min объем насыпи – 0,0001;
  - Стилль поверхности – Без отображения;
  - Заполнение насыпи – нет фона;
  - Заполнение выемки – нет фона;
  - Штриховка выемки – Угол 45, шаг 2.
- Оформить план земляных работ.
- В узлах сетки необходимо наличие только проектных, чёрных и рабочих отметок. В квадратах – объемы работ.
- Составить «Ведомость объемов по сетке» и сохранить её в формате RTF под именем «Ведомость объемов\_Имя команды» в папке «РЧ\_Имя команды».
- В программе КРЕДО ОБЪЕМЫ сформировать чертёж плана в масштаб 1:100, используя один из шаблонов из поставляемой библиотеки шаблонов чертежей.
- В «Чертёжной модели» отредактировать чертёж, дополнить его ведомостью и сохранить в формате PDF в папке «РЧ\_Имя команды».
- Сохранить проект в формате OBX, выполненный в КРЕДО ОБЪЕМЫ на рабочем столе в папке «РЧ\_Имя команды».
- Закрыть программу КРЕДО ОБЪЕМЫ

Модуль 2: Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в офисном программном обеспечении

В программе КРЕДО ТОПОГРАФ (версия 2.4.) создать новый проект «Измерения».

- В проект «Измерения» импортировать файл тахеометра Leica.txt, предоставленный Главным экспертом.
- Настройки импорта выполнить согласно ( Исходные данные Приложения В.)
- Назначить проекту следующие свойства:
  - масштаб съёмки 1:500;
  - точность плановых измерений – «Теодолитный ход или микротриангуляция (3.0'')», по высоте – Триг. нив. CD;
- Выполнить уравнивания измерений.
- Сформировать ведомости, сохранить их на рабочем столе в папке «РЧ\_Имя команды»:
  - Каталог пунктов ПВО;
  - Характеристики теодолитных ходов;
  - Оценки точности положения пунктов;
  - Характеристики ходов тригонометрического нивелирования.
- Выполнить экспорт проекта в План генеральный. Дать имя проекту – «Площадка».
- Набору проектов присвоить имя «РЧ\_Имя команды».
- Выполнить построение поверхности на всем объекте (стиль поверхности «Горизонталь рельефные», h=0.5 м).
- Дополнить поверхность подписями горизонталей и бергштрихами.
- Отредактировать ЛТО Газопровод высокого давления и отобразить на плане параметры коммуникации:
  - букву Г, характеризующую ЛТО;
  - материал трубы – металлические;

- диаметр трубы 30.
- В слое Коммуникации на всех точках газопровода (начиная с первой 271и допоследней 884) создать ТТО «Колодцы на газопроводах» (базовыйкод t406), при этом ввести семантические свойства:
  - отметки кольца люка ТТО должны иметь высоту выше отметки земляна 150 мм.
  - отметки верха трубы меньше на 1,5 м относительно отметки земли.
- Вывести семантические свойства на план в виде подписи у каждогоколодца.
- Создать профиль ЛТО Газопровод:
  - масштаб горизонтальный 1:2000;
  - масштаб вертикальный 1: 200.
- В окне профиля:
  - создать профиль объекта по отметкам верха трубы;
  - сформировать ординаты от черного профиля с шагом 50 м. и насечениях с ТО;
  - получить рабочие отметки профиля объекта по тем же параметрам,которые использовались для создания ординат черного профиля.
- Заполнить сетки профиля:
  - Отметки, расстояния и вертикальная кривая черного профиля – поординатам.
  - Отметки профиля объекта – по отметкам профиля.
  - Вертикальная кривая профиля объекта.
  - Рабочие отметки профиля объекта – по отметкам профиля.
- Сформировать чертеж по следующим параметрам:
  - использовать шаблон чертежа (Шаблон 3).
  - задать подходящий для масштаба формат листа.
  - ввести необходимые размеры для формирования полей вверху, внизу, слева и справа.
  - отступ второй линии черного профиля – не формировать.
  - создать отметку условного горизонта.
  - Линейка – создавать, шаг основных делений линейки – 2,0 м.
  - Рейку – не создавать.
- Сохранить чертеж в формате PDF и сохранить проект в формате. ОВХна рабочем столе в папке «РЧ\_Имя команды».
- Закрывать программу КРЕДО ТОПОГРАФ

Исходные данные в текстовом и/или графическом виде.

Приложение А

ТАП подготавливает и оформляет топографический план в соответствии с утвержденными условными знаками для масштаба 1:500 в программе КРЕДО ТОПОГРАФ в формате ОВХ

Исходные данные – топографический план местности

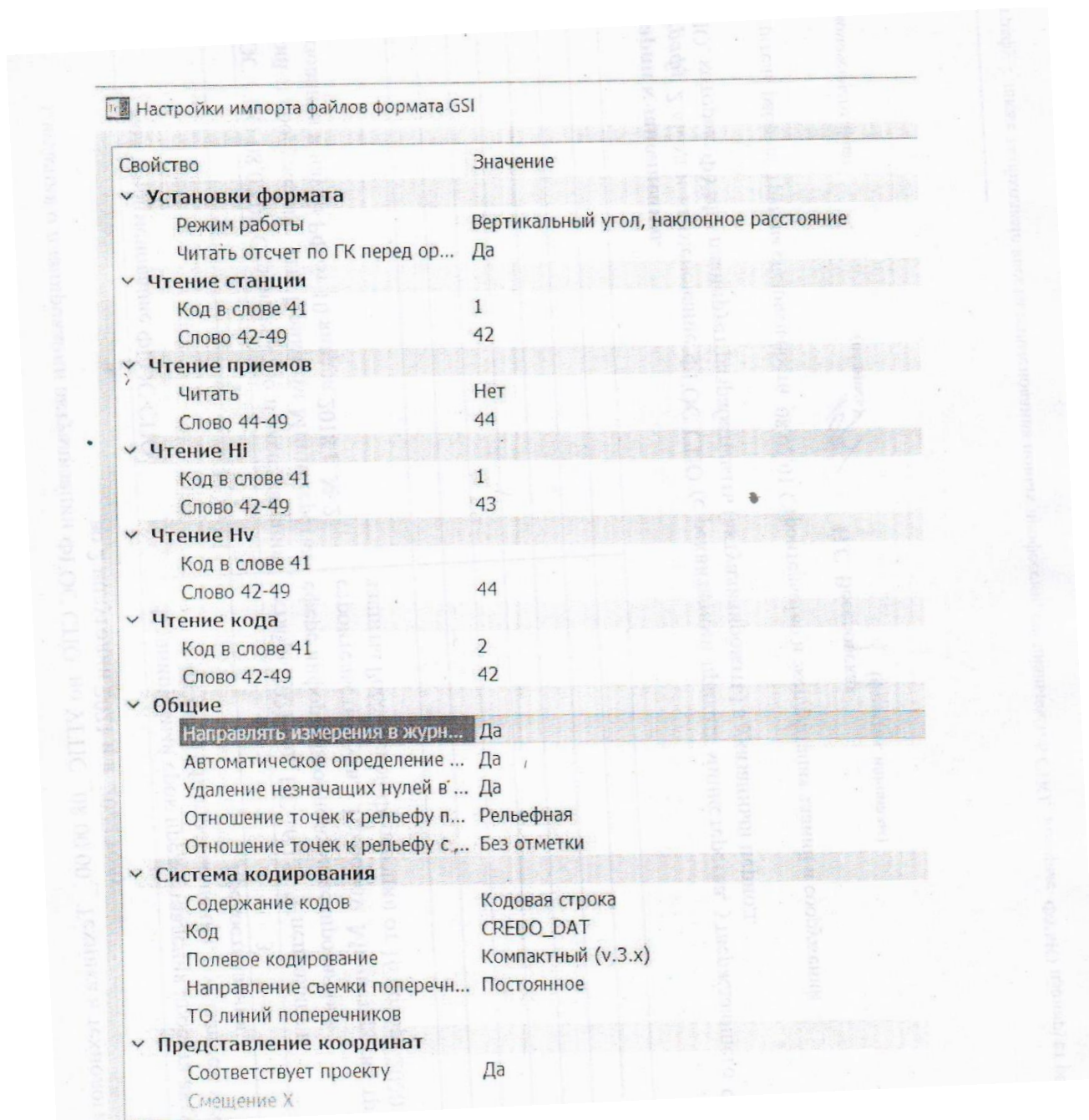
Приложение Б

Примерное содержание текстового файла для импорта в электронный тахеометр:

1 123456.11 123456.22 123.55

2 123465.11 123465.22 124.55

2 123474.11 123474.22 125.55



### 3.6. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

#### 3.6.1. Порядок оценки

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы.

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
----------	---	------------------------------

1.	<i>Проектные работы в офисном программном обеспечении</i>	1-25
2	<i>Полевые геодезические работы</i>	1-25
3	<i>Расчет объемов земляных работ в системе КРЕДО</i>	1-25
4	<i>Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в офисном программном обеспечении</i>	1-25
	<i>ИТОГО:</i>	100

### 3.6.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

## **Демонстрационный экзамен № Т63 «Организация строительного производства»**

### 3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):

#### *Задание*

В качестве основной застройки применяется имитация жилой квартиры, в которой предполагается выполнять отделочные работы с монтажом внутренних инженерных коммуникаций. Квартира состоит из следующих помещений:

- Коридор
- Совмещенный санузел
- Кухня
- Жилая комната

В объем выполняемых работ на объекте могут входить следующие работы:

- Общестроительные работы
- Черновая отделка помещения
- Чистовая отделка помещения
- Монтаж внутренних инженерных систем:
  - Электромонтаж
  - Монтаж слаботочных систем
  - Монтаж систем вентиляции
  - Монтаж систем отопления
  - Монтаж систем водоснабжения
  - Монтаж канализации
  - Установка сантехнического оборудования
  - Монтаж накладных деталей под тяжелое навесное оборудование, мебель и т.

Каждый участник должен будет организовать работы в двух из четырех помещений. Помещения, в которых будут производиться работы, а также виды производимых работ участник узнает из телефонного разговора с заказчиком в первом модуле.

### Модуль 1: Принятие и анализ проектной документации

Участник должен принять телефонный звонок от заказчика, рассказать о себе, предоставить свой адрес электронной почты для связи и выяснить контактные данные заказчика:

- Ф. И. О. заказчика;
- Контактный телефон;
- Адрес электронной почты;

Выяснить основные данные объекта:

- Адрес объекта;
- Предполагаемая дата начала работ;
- Предполагаемый срок выполнения работ;
- Объем и тип выполняемых работ;
- Определить помещения, в которых выполняются работы
- Запросить техническую документацию в электронном виде на объект;
- Договориться о дате и времени посещения объекта

Типы и объемы выполняемых работ для выдачи задания прорабу берутся из исходных данных (Приложение\_1 Типы и объемы выполняемых работ по вариантам)

В процессе телефонного разговора участник должен аргументировано ответить на возражения заказчика по предполагаемым срокам и стоимости выполняемых работ. Если предполагаемые сроки слишком малы, то участник должен аргументированно объяснить, почему за данный срок работы невозможно выполнить качественно, учитывая технологии выполнения работ. Если предполагаемый срок выполнения очень большой, то необходимо объяснить за счет чего срок может быть уменьшен. Участник может совершать дополнительные звонки с целью запроса дополнительной информации или документации, до момента получения контрольной карты. После получения контрольной карты участник уже не может запрашивать дополнительные данные.

В процессе телефонного разговора или по его завершению участник должен сообщить заказчику адрес электронной почты, на который необходимо прислать документацию. Документация высылается на тот электронный адрес, который сообщил участник в течении 2 минут с момента получения адреса электронной почты и только в том случае если участник запросил электронную документацию.

После получения электронной документации участник должен проверить наличие всех необходимых данных для выполнения работ. В том случае если какой-либо документации не хватает, участник должен запросить те данные, которых именно не хватает с четким указанием недостающего документа.

После получения полного пакета документов участник должен проанализировать полученную документацию на наличие ошибок, которые не позволят выполнить работы качественно и/или выполнение работ поданной документации приведет к отрицательному результату. К таким

ошибкам могут относиться:

- Неверное расположение электрических розеток
- Неправильное открывание дверей
- И т.д.

При обнаружении данных ошибок участник должен сообщить о них заказчику.

По завершению анализа полученных данных, участник должен договориться с заказчиком о времени встречи на объекте. Участник сам выбирает тип связи, по которому связывается с заказчиком. В качестве связи могут быть использованы: телефон, электронная почта, whatsapp, viber или SMS.

Также участник должен согласовать границы выполняемых работ

За 20 минут до окончания модуля участник получает по электронной почте контрольную карту (приложение\_2 исходные данные Контрольная карта), которую необходимо заполнить и сдать экспертам на бумажном носителе. Участник может заполнить контрольную карту на компьютере и

распечатать или сначала распечатать, после чего заполнить от руки. В том случае если участник запишет не разборчиво, и эксперты без помощи участника не смогут разобрать его подчерк, то это будет считаться ошибкой.

Примечание:

Общение с участником производится из закрытой комнаты, по громкой связи, в присутствии минимум 3 экспертов. На все вопросы одного участника отвечает один и тот же эксперт. Эксперт не может общаться со своим участником.

Все электронные письма от всех участников направляются на одну и ту же электронную почту. Электронная почта, на которую направляются письма от участников, не может принадлежать эксперту. Также в нерабочее время или в перерывы

### Модуль 2: Приемка объекта

Участник должен произвести контрольные замеры объекта с целью обнаружения отклонений проектной документации от реального объекта.

Замеры выполняются только в тех помещениях, которые входят в объем работ, избыточно проведенные замеры не являются ошибкой, но и не оцениваются.

Участник может использовать для замеров чертежи, напечатанные на принтере, или чистый лист бумаги. Для производства замеров участник берет бумагу или чертежи с собой. После прихода в зон у застройки участник не имеет права возвращаться на рабочее место за бумагой или документами, эксперты также не могут давать бумагу для записей участнику. Время выполнения замеров ограничено 60 минутами с момента начала модуля № 2, по истечению этого времени участник должен покинуть Застройку № 1.

Оцениваемые размеры выбираются по окончании модуля методом жеребьевки, в оцениваемых размерах в обязательном порядке должны присутствовать:

Вид замера	Минимальное количество замеров
Габаритный размер стены	5
Вертикальное отклонение стены	3
Вертикальные/горизонтальные отклонения дверных проемов	2
Расположение электрических элементов	2
Расположение элементов водоснабжения /канализации	2

После проведения замеров участник должен составить обмерный план и внести изменения в проектную документацию и откорректировать расположение всех элементов с учетом выравнивания стен, углов помещения, уровня пола, монтажа инженерных систем и т.д.

Внесение изменений в документацию может быть выполнено как на бумажном носителе (при помощи ручки, карандаша и т.д.) так и в электронном виде на компьютере. По окончании модуля участник должен сдать экспертам измененную документацию на бумажном носителе с выделением всех необходимых изменений, с обоснованием необходимости данных изменений. Копия документа должна быть направлена заказчику в электронном виде (фотография документа также является электронным документом), для отправки документа может быть использован один из следующих способов: электронная почта, whatsapp, viber

### Модуль 3: Формирование технического задания

Перед началом выполнения модуля № 3 эксперты сообщают участнику об ошибках, влияющих на дальнейшее выполнение задания.

Участник на основании документации, полученной от заказчика, проведенных замеров и согласованных с заказчиком изменений должен составить технологическую карту выполнения работ и на ее основе составить техническое задание на выполнение работ, смету и договор. Шаблоны документов в электронном виде предоставляются в Подготовительный день.

Участникам запрещается пользоваться сторонними документами, а также приносить или скачивать какие-либо файлы из интернета или электронной почты позволяющие ускорить выполнения задания.

Для составления сметы и сроков поставки материалов участники подбирают реальных поставщиков, поиск поставщиков может выполняться как при помощи телефонных звонков, так и при помощи интернета.

Технологическая карта должна содержать:

- Все основные и промежуточные этапы производства работс указанием:
  - Объемов
  - Сроков выполнения работ
  - Квалификации и количества рабочих

Техническое задание должно содержать:

- Общие данные:
  - Адрес объекта
  - Помещения, в которых выполняются работы
  - Границы производства работ
  - Объемы выполняемых работ
- Типы финишной отделки
  - Типы напольных покрытий
  - Типы отделки стен
  - Типы потолков

Материалы

- Производители основных материалов
- Типы основных отделочных материалов

• Работы

- Вспомогательные работы
- Промежуточные работы
- Основные работы

Смета должна содержать:

- Все материалы необходимые для выполнения работ
- Объем материалов должен быть рассчитан с учетом нормы расхода и кратности поставки материалов
- Стоимость материалов должна быть рыночной  $\pm 10\%$
- Перечень работ необходимых для выполнения ремонта
- Стоимость выполнения работ должна быть рыночной  $\pm 10\%$



- Общая стоимость реализации проекта должна
- соответствовать первоначально согласованной, с отклонением не более 10%

Календарный план должен содержать:

- Все основные этапы работ
- Даты начала и окончания основных этапов работ
- Если часть работ выполняется Заказчиком, то в календарном плане должны быть указаны даты передачи фронта работ

По окончании модуля участник передает заказчику договор, включая:

- Технологическую карту выполнения работ
- Техническое задание
- Смету
- Календарный план выполнения работ

#### Модуль 4: Контроль и прием выполненных работ

Участник должен выполнить приемку произведённых работ, приемка работ осуществляется в застройке № 2. В процессе приемки работ участник должен убедиться в работоспособности всех инженерных систем, таких как:

- Электроснабжение
- Вентиляция
- Электроосвещение
- Водоснабжение
- Водоотведение
- Теплоснабжение
- Домофон
- Интернет
- Wi-Fi
- Телевидение

Рекомендованное количество дефектов

- Инженерные системы – 1-5 дефектов
- Финишная отделка – 3-7 дефектов в каждом помещении
- Установка дверей – 1-2 дефект
- Установка зеркал и/или мебели – 1-3 дефект
- Размеры стен – 1-3 дефекта
- Уклон стен – 1-3 дефекта

Общее количество дефектов должно быть не менее 10 дефектов.

По окончании модуля участник должен передать экспертам

Дефектную ведомость с указанием всех дефектов, местом расположения и фотографиями (если применимо)

### 3.8. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

#### 3.8.1. Порядок оценки

*Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы.*

<i>№ п/п</i>	<i>Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)</i>	<i>Количественные показатели, баллы</i>
1	Принятие и анализ проектной документации	1-25
2	Приемка объекта	1-25
3	Формирование технического задания	1-25
4	Контроль и прием выполненных работ	1-25

### 3.8.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

менее 50 баллов – «неудовлетворительно»

51– 70 баллов – «удовлетворительно»

71– 90 баллов – «хорошо»

91– 100 баллов – «отлично»

## 3.9 Типовые практические задания по профессиональному модулю ПМ.06 Организация работы складского хозяйства

### 3.9.1. ПМ 06. Практическое задание № 1 Проектирование склада

Состав операций (задач) выполняемых в ходе выполнения задания:

- определение основных зон (участков) выполнения операций;
- зона разгрузки и приемки;
- зона хранения и отбора;
- зона контроля и комплектации;
- зона транспортной экспедиции;
- зона отгрузки;
- выполнение схемы расположения зон;
- детальная прорисовка склада;
- расчет потребностей в ресурсе по зонам;
- описание организации охраны труда и пожарной безопасности на проектируемом складе.

– исходные данные в текстовом и/или графическом виде:

- режим работы склада 8.00 – 17.00 ч.;
- среднесуточный объем товаропотока  $V_{\text{вход/выход}} = 130 \text{ м}^3$ ;
- коэффициент неравномерности входящего товаропотока к неравн. вход = 1,4;
- интервал работ по разгрузке и приемке товара  $T_{\text{вход}} = 4,5 \text{ ч}$  (с 12.30 до 17.00);
- количество паллет в кузове автомобиля (вход)  $N_{\text{палл. а/т}} = 24 \text{ шт.}$ ;
- время разгрузки автомобиля с учетом технологических простоев и вспомогательного времени  $t_{\text{разгр}} = 0,75 \text{ ч.}$ ;
- коэффициенты неравномерности входа 1,34, выхода – 1,58;

- товар поступает на склад в фурах паллетированный, пакетированный. Паллеты однородные. Товар принимается после полной разгрузки автомобилей. Время приемки товара соответствует времени разгрузки транспорта;
- стандарт хранения:
- количество наименований, хранящихся на складе, артикулов  $\leq 100$  ед.;
- среднее время нахождения товара на складе Тобор = 15 рабочих дней (3 недели);
- коэффициент неравномерности хранения товара  $k$  неравн. хран = 1,4;
- площадь, занимаемая паллетой,  $S_{палл} = 1,2 \times 0,8 = 0,96$  м<sup>2</sup>;
- высота товара на паллете  $H_{палл} = 1,2$  м;
- стандарт отгрузки:
- количество заказов в кузове автомобиля (выход)  $N_{зак. а/т} = 10$  шт.;
- коэффициент неравномерности исходящего товаропотока  $k$  неравн. выход = 1,8;
- площадь, занимаемая паллетой с заказом,  $S_{зак} = 1,2 \times 0,8 = 0,96$  м<sup>2</sup>;
- высота заказа на паллете  $H_{зак} = 0,6$  м;
- интервал работ по отгрузке заказов  $T_{выход} = 3,5$  ч (с 8.30 до 12.00);
- время загрузки автомобиля с учетом технологических простоев и вспомогательного времени  $t_{отгр} = 0,75$  ч.

### 3.9.1.1. Условия выполнения практического задания:

Максимально время выполнения – 6 часов..

Время выполнения :

- а) теоретическая часть – 2 часа
- б) практическая часть – 4 часа.30мин

№ п/п	Наименование модуля практического задания	Время на задание
1	Практическое задание № 1: Определение основных зон (участков) выполнения операций	30 мин.
2	Практическое задание № 2: Выполнение схемы расположения зон	30 мин.
3	Практическое задание № 3: детальная прорисовка склада	2часа.30мин..
4	Практическое задание № 4: Расчет потребностей в ресурсе по зонам	30 мин.
5	Практическое задание № 5: Описание организации охраны труда и пожарной безопасности на проектируемом складе.	30 мин.

### 3.9.1.2 Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию по профессиональным модулям

Место проведения : учебная аудитория

Материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена: учебная аудитория, комплект тестовых заданий по вариантам, ручки.

Материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена: компьютер ,калькулятор, бумага, канцелярские принадлежности.

Примечание: практическое задание может быть выполнено по варианту 2 с применением специализированного программного обеспечения.

### **3.9.2. Типовые тестовые задания по профессиональному модулю ПМ.06 Организация работы складского хозяйства**

*№ 1К материально – техническим ресурсам строительства относятся:*

Варианты ответов:

- А) трудовые, финансовые, природные, материальные, энергетические, производственные;
- Б) трудовые, финансовые, природные, материальные, нематериальные, производственные;
- В) трудовые, финансовые, земельные, материальные, энергетические, производственные;
- С) трудовые, финансовые, природные, нематериальные, энергетические, производственные.

*№ 2. Проектирование складов ведется в следующей последовательности:*

Варианты ответов:

- А) определяются необходимые запасы хранимых ресурсов; выбирается метод разгрузки и отгрузки; рассчитываются площади по видам хранения; выбирается тип склада; размещаются и привязываются склады на площадке; производится размещение сборных конструкций на открытых складах;
- Б) определяются необходимые запасы хранимых ресурсов; выбирается метод хранения (открытое, закрытое и др.); рассчитываются площади; выбирается тип склада; размещаются склады на площадке; производится размещение сборных конструкций на открытых складах;
- В) определяются необходимые запасы хранимых ресурсов; выбирается метод хранения (открытое, закрытое и др.); рассчитываются площади по видам хранения; выбирается тип склада; размещаются и привязываются склады на площадке; производится размещение сборных конструкций на открытых складах;
- С) определяются запасы хранимых ресурсов; выбирается метод хранения (открытое, закрытое и др.); рассчитываются площади по видам хранения; выбирается тип склада; размещаются склады на площадке; производится размещение сборных конструкций на открытых складах.

*Выберите правильный ответ в виде последовательности объектов/понятий.*

*№ 3 Установите соответствие*

1. В открытых складах хранят ....? 2. В частично закрытых складах хранят....? 3. В закрытых складах хранят ...?. 4. В специальных складах хранят...

Варианты ответов:

- А.) Материалы и изделия подверженные порче от воздействия дождя, снега, солнечных лучей, но не изменяющихся по влиянием температурных колебаний.
- Б). Горючие и взрывчатые вещества.
- В.) Материалы, подверженные порче от атмосферных воздействий и требующие особых условий хранения.

С.) Материалы не подверженные порче от атмосферных, температурных и других воздействий.

*Проставьте линиями связи между объектами.*

Объекты:

1. \_\_\_\_\_ А. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_ Б. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_ В. \_\_\_\_\_  
4 \_\_\_\_\_ С. \_\_\_\_\_

*№ 4 Ответьте на вопрос, запишите ответ*

*Площадь склада состоит из площадей:*

*№ 5. Определите функции складов*

Варианты ответов :

- А) снабжения, выравнивания, хранения, преобразования, предоставления услуг;
- Б) снабжения, уничтожения, хранения, преобразования, предоставления услуг;
- В) снабжения, выравнивания, хранения, преобразования, транспортная;
- С) снабжения, уничтожения, хранения, преобразования, транспортная.

*№ 6. Определите последовательность порядка разработки оперативных планов:*

Варианты ответов :

- А) ППР и другие проектно-сметные документы; данные об обеспечении строительства материально-техническими ресурсами и рабочей силой на планируемый период; данные о состоянии работ на каждом объекте к началу планируемого периода; планово-производственные нормативы затрат труда, работы строительных машин, расхода строительных материалов и т.д.; календарный план ПОР на годовую программу СМО;
- Б) ППР и другие проектно-сметные документы; календарный план ПОР на годовую программу СМО; данные об обеспечении строительства материально-техническими ресурсами и рабочей силой на планируемый период; данные о состоянии работ на каждом объекте к началу планируемого периода; планово-производственные нормативы затрат труда, работы строительных машин, расхода строительных материалов и т.д.;
- В) календарный план ПОР на годовую программу СМО; ППР и другие проектно-сметные документы; данные об обеспечении строительства материально-техническими ресурсами и рабочей силой на планируемый период; данные о состоянии работ на каждом объекте к началу планируемого периода; планово-производственные нормативы затрат труда, работы строительных машин, расхода строительных материалов и т.д.;
- С) ППР и другие проектно-сметные документы; данные об обеспечении строительства материально-техническими ресурсами и рабочей силой на планируемый период; данные о состоянии работ на каждом объекте к началу планируемого периода; календарный план

ПОР на годовую программу СМО; планово-производственные нормативы затрат труда, работы строительных машин, расхода строительных материалов и т.д.

*Запишите ответ в виде последовательности объектов/понятий.*

*№ 7 Установите соответствие*

1. Технологический комплект состоит из ....? 2. Поставочный комплект состоит из ....? 3. Монтажный комплект включает...? 4. Рейсовый комплект это...?

Варианты ответов :

А). Части технологического комплекта материально-технических ресурсов.

Б.)Часть поставочного монтажного комплекта материально-технических ресурсов, доставляемая на одном транспортном средстве.

В.)Строительных конструкций, изделий, материалов и полуфабрикатов

С).Часть технологического комплекта, состоящая из сборных строительных конструкций, изделий и сопутствующих деталей, необходимых для сборки монтажного узла здания.

*Проставьте линиями связи между объектами.*

Объекты:

1. \_\_\_\_\_ А. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ Б. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_ В. \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_ С. \_\_\_\_\_

*№ 8. Ответьте на вопрос, запишите ответ.*

*Особенности материально – технического снабжения:*

*№ 9. Ответьте на вопрос, запишите ответ. Производственные нормы учитывают расход материалов в натуральном выражении и состоят:*

Варианты ответов:

А) из нормы расхода материалов; нормы трудноустраняемых отходов и потерь;

Б) из чистой нормы расхода материалов; нормы трудноустраняемых отходов и потерь;

В) из чистой нормы расхода материалов; нормы трудноустраняемых отходов;

С) из чистой нормы расхода материалов; нормы трудноустраняемых потерь.

*№ 10. Установить последовательность расчета чистой нормы материала на кирпичную кладку:*

Варианты ответов:

А) определение длины участка стены и высоты;

Б) определение количества кирпичей на данный участок стены;

В) расчет объема кирпича; определение толщины вертикальных и горизонтальных швов;

С) определение объема и площади участка стены.

*Запишите ответ в виде последовательности объектов/понятий.*

Объекты/понятия:

А. \_\_\_\_\_ Б. \_\_\_\_\_ В. \_\_\_\_\_ С. \_\_\_\_\_

*№ 11. Установите соответствие*

1. Чистая норма расхода материалов ....? 2. Трудноустраняемые потери и отходы....? 3. Сметные нормы могут быть использованы ...?. 4. Производственные нормы учитывают...?

Варианты ответов:

А.)Количество материалов необходимое для производства единицы продукции строительного процесса или операции в соответствии с требованиями проектной документации и правил организации производства и приемки работ без учета всех видов отходов и потерь образующихся на всех стадиях подготовки и выполнения этого строительного процесса.

Б.)При разработке плана снабжения и составлений заявок на материалы.

В.)Трудноустраняемые отходы и потери, образующиеся при транспортировании материалов от приобъектного склада до рабочего места, подготовке материалов к выполнению производственного процесса.

С.)Это потери материалов, возникновение которых неизбежно при выполнении данной технологии строительного процесса и дальнейшее их использование не представляется возможным (потери электродов на угар, потери краски остающейся на кистях и валиках, раствор остающийся на стенках бадьи и т.п.).

*Проставьте линиями связи между объектами.*

Объекты:

1. \_\_\_\_\_ А. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ Б. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_ В. \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_ С. \_\_\_\_\_

*№ 12. Ответьте на вопрос, запишите ответ* Принципы развития и размещения материально–технической базы складского хозяйства:

*№ 13. Выберите потери.*

*Потери бывают:*

Варианты ответов:

А) дорожные, складские, монтажные, естественная убыль;

Б) транспортные, складские, эксплуатационные, естественная убыль;

В) транспортные, складские, монтажные, естественная убыль;

С) транспортные, складские, монтажные, натуральные.

*№ 14. Установите последовательность процесса предпродажной подготовки продукции со склада включает этапы:*

Варианты ответов:

А) формирование задания на подбор товара; подбор и подготовка товара; формирование товарно-транспортных документов; отгрузка товара; прием заказа;

Б) прием заказа; формирование задания на подбор товара; формирование товарно-транспортных документов; подбор и подготовка товара; отгрузка товара;

В) прием заказа; подбор и подготовка товара; формирование задания на подбор товара; формирование товарно-транспортных документов; отгрузка товара;

С) прием заказа; формирование задания на подбор товара; подбор и подготовка товара; формирование товарно-транспортных документов; отгрузка товара.

*Запишите ответ в виде последовательности объектов/понятий.*

*№ 15. Установите соответствия*

1. Грузооборот склада ....? ... 2. Коэффициент использования складской площади?  
3. Оборот склада ...?. 4. Уровень механизации складских работ?

Варианты ответов:

А.) Количество механизированных процессов деленное на общее количество технологических процессов.

Б.) Период времени деленный на среднее время хранения груза.

В.) Товарооборот деленный на среднюю стоимость 1 т груза.

С.) Полезная площадь склада деленная на общую площадь склада.

*Проставьте линиями связи между объектами.*

Объекты:

1. \_\_\_\_\_ А. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ Б. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_ В. \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_ С. \_\_\_\_\_

*№ 16. Ответьте на вопрос, запишите ответ*

*Основные задачи складского хозяйства:*

*№ 17. Ответьте на вопрос, запишите ответ*

*При приеме материалов и продукции кладовщик обязан проверить:*

Варианты ответов:

А) соответствие поставляемой продукции заявке на поставку; целостность упаковки или внешней защиты; соответствие наименования продукции или маркировки в сопроводительных документах;

Б) соответствие количества продукции заявке; целостность упаковки или внешней защиты; соответствие наименования продукции или маркировки в сопроводительных документах;



В) соответствие поставляемой продукции заявке на поставку; вид упаковки или внешней защиты; соответствие наименования продукции или маркировки в сопроводительных документах;

С) соответствие поставляемой продукции заявке на поставку; целостность упаковки или внешней защиты; соответствие наименования продукции.

*№ 18. Установите последовательность этапов приема материала на склад:*

Варианты ответов:

А) подготовка к укладке продукции на хранение;

Б) определяется количество и качество продукции;

В) укладка продукции на места хранения;

С) прием продукции на учет.

*Запишите ответ в виде последовательности объектов/понятий.*

*№ 19. Установите соответствие*

1. Информация на каждое наименование, тип, количество поступившей продукции вносится в ....? ... 2. При внутренней передаче товаров со склада на склад и при отпуске на собственные нужды, для документального оформления и учета их движения, применяется ....? 3. Отпуск материала в производство, осуществляется при наличии....?. 4. Отпуск товарно-материальных ценностей со складов по каким-либо другим документам....

Варианты ответов:

А). накладная на перемещение товара.

Б.) приходную накладную 1С

В). запрещается

С.) оформленного бланка заказа и производственной сметы, подтверждающей поставку материала на заказ.

*Проставьте линиями связи между объектами.*

Объекты:

1. \_\_\_\_\_ А. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ Б. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_ В. \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_ С. \_\_\_\_\_

*№ 20. Ответьте на вопрос, запишите ответ*

*Условия возврата остатков на склад.*

*№ 21. Ответьте на вопрос, запишите ответ*

*Инвентаризация это...:*

Варианты ответов :

- А) способ определения товарно-материальных ценностей на предприятии и сверка их с данными учёта;
- Б) способ определения фактического наличия товарно-материальных ценностей на предприятии;
- В) способ определения списанных товарно-материальных ценностей на предприятии и сверка их с данными учёта;
- С) способ определения фактического наличия товарно-материальных ценностей на предприятии и сверка их с данными учёта.

№ 22. Установите последовательность этапов проведения инвентаризации на складе:

Варианты ответов :

- А) подготовительный;
- Б) заключительный;
- В) по счёту;
- С) сличительный.

*Запишите ответ в виде последовательности объектов/понятий.*

№ 23. Установите соответствия

1. Поступление материалов на склад по документам....? 2. Отпуск со склада в производство по документам....? 3. Списание материалов со склада по документам ...?. 4. Сверка наличия материалов с данными бухгалтерского учета по документам ...?

Варианты ответов :

- А). Накладная на отпуск на сторону.
- Б.) Акт о списании.
- В.) Документы от поставщика, карточка складского учета, приходный ордер, акт о приемке.
- С.) Отчет о движении товарно-материальных ценностей в местах хранения, карточка складского учета материалов.

*Проставьте линиями связи между объектами.*

Объекты:

- 1. \_\_\_\_\_ А. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_ Б. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_ В. \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_ С. \_\_\_\_\_

№ 24. Ответьте на вопрос, запишите ответ

*Технологическая карта складирования выполняется в виде плана склада, на котором должны быть отмечены:*

№ 25. Ответьте на вопрос, запишите ответ

*Эксплуатационные требования к погрузочно-разгрузочным машинам включают в себя:*

А) удобство управления при соблюдении требований безопасности; возможность плавного изменения скоростных режимов погрузки-разгрузки;

Б) применение электрооборудования во взрывобезопасном исполнении; обеспечение работ в требуемом диапазоне температур;

В) оснащение грузоподъемных машин средствами ликвидации последствий инцидентов; оснащение грузоподъемных машин средствами ликвидации последствий инцидентов;

С) применение специального обозначения или окраски механизмов, работающих с опасными грузами.

*№ 26. Установите последовательность этапов подготовки рабочей зоны для безопасной работы:*

Варианты ответов :

А) проверить наличие и исправность необходимого для работы подъемно-транспортного оборудования, ограждений эстакад, отбойного бруса, охранного борта, а также деревянных покатов с крюками, тормозных колодок и других приспособлений для подъема и перемещения грузов;

Б) проверить состояние полов (отсутствие щелей, выбоин, набитых планок);

В) достаточность освещения в проходах, проездах на местах производства складских работ;

С) обеспечить наличие свободных проходов и проездов к местам складирования товаров и тары.

*Запишите ответ в виде последовательности объектов/понятий.*

Объекты/понятия:

А. \_\_\_\_\_ Б. \_\_\_\_\_ В. \_\_\_\_\_ С. \_\_\_\_\_

*№ 27. Установите соответствия*

1. Полная инвентаризация– ....? 2. Частичная инвентаризация....? 3. Выборочная инвентаризация ...? 4. Сплошная инвентаризация...?

Варианты ответов :

А.)Проводится одновременно во всех структурных подразделениях предприятия

Б.)Проверяются части определенного вида имущества предприятия.

В.)Каждая отдельная проверка в натуре объектов определенных видов и охватывает какой-либо один вид имущества предприятия.

С.) Это проверка в натуре всего имущества организации и её обязательств на определенную дату.

*Проставьте линиями связи между объектами.*

Объекты:

1. \_\_\_\_\_ А. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ Б. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_ В. \_\_\_\_\_

№ 28. Ответьте на вопрос, запишите ответ

*На территории склада должны быть установлены:*

№ 29. Ответьте на вопрос, запишите ответ

*Заведующий складом должен знать:*

Варианты ответов

А) стандарты и технические условия на хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования; порядок списания и учета строительных и вспомогательных материалов и оборудования; требования к оснащению складских помещений погрузо-разгрузочными машинами и механизмами и правила размещения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; правила внутреннего трудового распорядка;

Б) правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов; правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования; нормы, правила и инструкции по охране труда при работе на территории склада и использовании погрузо-разгрузочных машин и механизмов; требования охраны труда и правила пожарной безопасности;

В) номенклатуру и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования; порядок учета, приемки, выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования; порядок действий при возникновении возгорания, заливов и других чрезвычайных ситуаций;

С) требования к нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования; правила поддержания температурно-влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств.

№ 30. Установите последовательность порядка организации проведения и периодичности обучения работников безопасности труда:

А) проведения работы по пожарной безопасности;

Б) закрепления оборудования за лицами, ответственными за его правильную и безопасную эксплуатацию при использовании;

В) проведения и периодичность инструктажей по безопасности труда;

С) проведения работ повышенной опасности с выдачей наряда-допуска.

*Запишите ответ в виде последовательности объектов/понятий.*

Объекты/понятия:

А. \_\_\_\_\_ Б. \_\_\_\_\_ В. \_\_\_\_\_ С. \_\_\_\_\_

№ 31. Установите соответствия

1. Подъездные пути к складам и площадкам для складирования грузов должны иметь ... 2. Территория и помещения складов должны содержаться.... 3. Территория складов, погрузочно-разгрузочных площадок и подъезды к ним должны быть .... 4. На территории склада должны быть установлены ...

- А.) Чистота.
- Б.) Освещение.
- В.) Указатели.
- С.) Твердое покрытие.

*Проставьте линиями связи между объектами.*

Объекты:

- 1. \_\_\_\_\_ А. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_ Б. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_ В. \_\_\_\_\_
- 4. \_\_\_\_\_ С. \_\_\_\_\_

*№ 32. Ответьте на вопрос, запишите ответ*

*Обязательные проверки проводятся:*

- 3.9.3. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена по ПМ 06
- 3.9. 3.1 Порядок оценки теоретической части экзамена ( типовых тестовых заданий)
- ПМ06. Организация работы складского хозяйства

Ключ к тестовым заданиям

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес задания или баллы, начисляемые за верный ответ
1	А	1
2	А	2
3	1- А, 2 – Б, 3 – В, 4– С	2
4	полезной площади, площади приемочных и отпускных площадок, площади проездов и проходов, площади служебных помещений	3
5	А	1
6	В	2
7	1 – В, 2 – А, 3 – С, 4– Б	2
8	потребление ресурсов в больших количествах, сезонный характер спроса, правильный выбор поставщиков, транзитная форма снабжения, снабженческая форма	3
9	Б	1

10	А,В, Б, С	2
11	1 – А, 2 – С, 3 – Б, 4– В	2
12	материальная ответственность, организация и контроль, единовластие, материальная отчетность, планирование, движение, расположение, регулярность, регламентирование;	3
13	В	1
14	С	2
15	1 – В, 2 – С, 3 – Б, 4– А	2
16	обеспечение сохранности материальных ценностей на складах; снижение затрат, связанных со складскими операциями и содержанием складов; повышение производительности труда и улучшение условий труда рабочих склада;	3
17	А	1
18	Б, А, С, В	2
19	1 – Б, 2 – А, 3 – С, 4– В	2
20	не используемые материалы должны быть перемещены со склада бригады или участка на склад производства, с обязательной отметкой в складской программе,  возврат на склад с производства возможен не использованных материалов	3
21	С	1
22	А, Б, В, С	2
23	1 – В, 2 – А, 3 – Б, 4– С	2
24	места и размеры штабелей; проходы для людей; подъездные пути железнодорожного и автомобильного транспорта; пути движения подъемно-транспортного оборудования, зоны их действия, место стоянки; места установки транспорта под погрузку и разгрузку и т. д.;	3
25	А, Б, В, С	1
26	С, Б, В, А	2
27	1 – С, 2 – Б, 3 – В, 4– А	2

28	указатели проездов и проходов, в определенных транспортной схемой местах указатели: "Въезд", "Выезд", "Разворот", знаки ограничения скорости, разрешенных мест стоянок автотранспорта и др.;	3
29	A	1
30	B, Б, С, А	2
31	1 – С, 2 – А, 3 – Б, 4– В	2
32	раз в год перед сдачей годовой отчетности; при продаже, покупке или сдаче имущества в аренду; при реорганизации предприятия; при смене материально-ответственных лиц, по причине форс-мажорных обстоятельств, по инициативе	3
	итого баллов	64

### 3.9.3.2. Критерии оценки по разделам практического задания, система начисления баллов.

Общее количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 100

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
1	Тестовые задания	64
2	Практическое задание № 1 Проектирование склада , в том числе	36
	•определение основных зон (участков) выполнения операций	6
	выполнение схемы расположения зон	8
	детальная прорисовка склада	12
	расчет потребностей в ресурсе по зонам	6
	описание организации охраны труда и пожарной безопасности на проектируемом складе.	4
	ИТОГО:	100

### 3.9. 4 Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

менее 50 баллов – «неудовлетворительно»

51– 70 баллов – «удовлетворительно»

71– 90 баллов -«хорошо»

91– 100 баллов –«отлично»

Оценка выставляется по каждому этапу (профессиональному модулю) демонстрационного экзамена отдельно. Общая оценка по демонстрационному экзамену выставляется дифференцировано на основании оценок профессиональных модулей.

#### **4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)<sup>23</sup>**

Программа организации проведения защиты ВКР как часть программы ГИА должна включать:

##### **1.1. Общие положения**

###### **4.1.1. Порядок подготовки дипломного проекта**

4.1.1.1. Темы дипломных проектов определяются образовательной организацией не менее чем за шесть месяцев до государственной итоговой аттестации. Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

ВКР выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

4.1.1.2. При определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Выбор темы ВКР обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

Целесообразно перечень тем согласовывать с представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей.

4.1.1.3 Для подготовки дипломного проекта студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

4.1.1.4 Закрепление за студентами тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации не позднее чем за две недели до выхода на преддипломную практику.

4.1.1.5 В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

4.1.1.6 По утвержденным темам разрабатываются индивидуальные задания по выполнению дипломного проекта, а также задания для прохождения преддипломной

---

<sup>23</sup> Заполняется только для специальностей среднего профессионального образования



практики для каждого выпускника. Задания рассматриваются выпускающей предметной (цикловой) комиссией, подписываются руководителем дипломного проекта и утверждаются заместителем руководителя.

#### 4.1.2 Руководство подготовкой и защитой дипломного проекта

4.1.2.1 Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и, при необходимости, – консультанты по отдельным частям дипломного проекта.

##### 4.1.2.2 Руководитель дипломного проекта:

- разрабатывает индивидуальные задания по выполнению дипломного проекта
- оказывает помощь выпускнику в разработке плана выполнения дипломного проекта;
- совместно с выпускником разрабатывает индивидуальный график выполнения дипломного проекта;
- консультирует закрепленных за ним выпускников по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказывает выпускнику помощь в подборе необходимых источников;
- осуществляет контроль за ходом выполнения дипломного проекта в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения с обучающимся хода работ;
- оказывает помощь выпускнику в подготовке презентации и выступления на защите дипломного проекта;
- подготавливает отзыв на дипломный проект.

4.1.2.3 По завершении выпускником написания дипломного проекта руководитель подписывает ее и вместе с заданием и письменным отзывом передает в учебную часть за два дня до защиты.

4.1.2.4 По завершении обучающимся подготовки дипломного проекта руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю руководителя по направлению деятельности.

4.1.2.5 В отзыве руководителя дипломного проекта указываются характерные особенности проекта, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению дипломного проекта, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении дипломного проекта, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска дипломного проекта к защите.

##### 4.1.2.6 Консультант части дипломного проекта:

- разрабатывает индивидуальный план подготовки и выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса;
- оказывает помощь обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контролирует ход выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса.

4.1.2.7 Часы консультирования входят в общие часы руководства дипломного проекта определяются локальными актами образовательной организации самостоятельно

### 4.1.3 Рецензирование выпускных квалификационных работ

4.1.3.1 Дипломный проект подлежит обязательному рецензированию.

4.1.3.2. Внешнее рецензирование дипломного проекта проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами по тематике дипломного проекта из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др., хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

4.1.3.3 Рецензенты дипломного проекта определяются не позднее чем за месяц до защиты.

4.1.3.4 Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости проекта;
- общую оценку качества выполнения проекта, отражающую уровень продемонстрированных профессиональных и общих компетенций.

4.1.3.5 Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

4.1.3.6 Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

4.1.3.7 Образовательная организация после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает дипломный проект в ГЭК. Процедура передачи определяется локальным нормативным актом образовательной организации.

### 4.1.4 Процедура защиты дипломного проекта

4.1.4.1. К защите дипломного проекта допускаются лица, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

4.1.4.2. Вопрос о допуске дипломного проекта к защите решается на заседании цикловой комиссии, готовность к защите определяется заместителем руководителя по направлению деятельности и оформляется приказом руководителя образовательной организации.

4.1.4.3. Образовательная организация имеет право проводить предварительную защиту дипломного проекта.

4.1.4.4. Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

4.1.4.5. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта, присуждение квалификации и особые мнения членов

комиссии.

4.1.4.6. На защиту ВКР отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

4.1.4.7. Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломного проекта. в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий.

4.1.4.8. При определении оценки по защите дипломного проекта учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом дипломного проекта, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

4.1.4.9. Результаты защиты дипломного проекта обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

4.1.4.10. Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

4.1.4.11. Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

4.1.4.12. Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

## **1.2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;**

4.2.1 Тема дипломного проекта должна соответствовать основной профессиональной образовательной программе специальности, должна быть увязана с видами будущей профессиональной деятельности.

4.2.2. Тема дипломного проекта может быть предложена предприятием, где студент проходил практику и чаще всего отражает потребность предприятия (реконструкция или реставрация здания, сооружения или отдельного помещения).

4.2.3 Тематикой дипломных проектов по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» является разработка проекта на строительство или реконструкцию объектов капитального строительства (ОКС) производственного или непроизводственного назначения, а также отдельных циклов строительного производства ОКС. Темой реального дипломного проекта может быть разработка проекта на ремонтно-реконструкционные работы здания производственного или непроизводственного назначения, или отдельного помещения с разработкой сметной документации на эти виды работ, в том числе объектом строительства или реконструкции может быть складское

хозяйство или помещение.

### **1.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);**

4.3.1. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР определяются образовательной организацией. Объем ВКР определяется исходя из специфики специальности.

В состав дипломного проекта входят графическая часть и пояснительная записка.

Реальное дипломное проектирование, выполняемое группой студентов (на производство ремонтно-реконструкционных работ), может иметь одну графическую часть и одну пояснительную записку. Количество листов расчетно-пояснительной записки должно быть уменьшено без снижения общего качества ВКР.

Содержание и структура ВКР ( дипломного проекта ) рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии и согласовывается с представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей.

#### **4.3.2. Требования к оформлению ВКР.**

Решение о формате оформления ВКР принимается в соответствии с принятыми в образовательной организации локальными нормативными документами. Например, в соответствии с Системой менеджмента качества, внедренной в образовательной организации, обеспечивающими управление действующими в ней проектами.

Обучающийся может применять для оформления документации ВКР автоматизированные системы проектирования и управления (САПР).

Требования к оформлению ВКР должны соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32-2017 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу "Отчет о научно-исследовательской работе", ГОСТ Р 7.0.100-2018 "Библиографическая запись. Библиографическое описание" и (или) другим нормативным документам (в т.ч. документам СМК).

### **1.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта.**

Оценка результатов выполнения дипломного проекта складывается из оценки содержания пояснительной записки и графической части проекта, а также проявления самостоятельности и реализации индивидуального плана дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования выполнен график дипломного проектирования обучающимся.

Итоговая оценка дипломного проекта складывается из оценок консультантов всех частей (при их наличии) и оценки руководителя проекта и показывает результаты общих и профессиональных компетенций и выставляется с учетом определенных критериев.

Оценка «отлично» выставляется в случаях, когда:

- дипломный проект выполнен в соответствии с заданием в полном объеме и соответствует установленным требованиям ;
- реализован индивидуальный план дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования;
- при выполнении проекта проявлялась самостоятельность, инициативность, творческая активность обучающегося, использованы действующие нормативные

документы и каталоги, информационные технологии для решения профессиональных задач дипломного проектирования;

- применено современное программное обеспечение при выполнении дипломного проекта;

- пояснительная записка проекта содержит грамотно изложенные теоретические положения, точные и правильные практические расчеты по исследуемой проблеме в соответствии с действующей технической нормативной документацией и профессиональной терминологии, характеризуется логичным, доказательным изложением материала с соответствующими таблицами, выводами и обоснованными предложениями.

Оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда:

- дипломный проект выполнен в соответствии с заданием в полном объеме и соответствует основным установленным требованиям;

- реализован индивидуальный план дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования;

- при выполнении проекта проявилась самостоятельность и инициативность обучающегося, использованы действующие нормативные документы и каталоги, информационные технологии для решения профессиональных задач дипломного проектирования;

- графическая часть проекта выполнена в соответствии с ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

- пояснительная записка проекта содержит грамотно изложенные теоретические положения, точные и правильные практические расчеты по исследуемой проблеме в соответствии с действующей технической нормативной документацией, характеризуется логичным, доказательным изложением профессиональной терминологией материала с соответствующими таблицами, выводами, но не вполне обоснованными предложениями

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда

- дипломный проект выполнен в соответствии с заданием, но объем проекта не в полной мере соответствует нормам и основным установленным требованиям

- дипломный проект выполнен самостоятельно, но без проявления инициативы и творческой активности;

- реализован индивидуальный план дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования, но не всегда соблюдались сроки выполнения отдельных частей проекта;

- в пояснительной записке изложены теоретические положения, практический материал, но имеется небрежность оформления практических расчетов, характеризуется нелогичным изложением материала и необоснованными предложениями; в графической части допущены некоторые отклонения от требований ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда:

- объем дипломного проекта не соответствует установленным нормам и заданию
- дипломный проект выполнен самостоятельно, но без проявления инициативы и творческой активности;
- индивидуальный план дипломного проектирования реализован с нарушениями с графиком дипломного проектирования;
- материал изложен логически непоследовательно. Структура пояснительной записки не выдержана. Практические расчеты и таблицы оформлены небрежно, нелогичное изложение материала, не имеет выводов, либо они носят декларативный характер. В графической части допущены значительные отклонения от требований ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

При оценке «неудовлетворительно» дипломного проекта руководителем или рецензентом к защите проект не представляется.

#### **1.5. Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы.**

Оценка защиты дипломного проекта учитывает оценки руководителя и рецензента, доклада и ответы на вопросы обучающегося, а также самого дипломного проекта оценённого членами ГЭК.

Итоговая оценка дипломного проекта зависит от:

- оценки научного руководителя – 30 %;
- оценки рецензента – 20 %;
- средней оценки членов ГАК – 50 %.

Оценка дипломного проекта окончательно определяется на закрытом заседании ГЭК как общая оценка общей и профессиональной компетентности обучающегося и выставляется с учетом определенных критериев.

Критериями оценки дипломного проекта членами ГЭК являются:

- качество доклада – логика изложения, способность лаконично представить основные результаты проекта, доказательность и иллюстративность главных выводов и рекомендаций, применение профессиональной терминологии, свободное владение материалом;
- ответы на вопросы: умение давать правильные лаконичные, четкие, по сути вопроса ответы, убедительность, способность отстаивать свою точку зрения, полное и свободное владение материалом диплома и в целом по заявленной теме;
- графический материал – владение материалом, обращение к нему во время доклада, качество оформления в соответствии с нормативными требованиями;
- качество дипломного проекта (на основании ответов на вопросы, просмотра дипломного проекта и графического материала) по названным выше основным критериям.

То есть при определении итоговой оценки учитываются как содержание проекта, так и умения, навыки студента убедительно доказать собственные выводы, профессионально обосновать полученные данные, свободное владение материалом проекта.

Оценка «отлично» выставляется в случаях, когда:

– дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

– графическая часть проекта выполнена в соответствии с ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

– объем дипломного проекта соответствует установленным требованиям. Пояснительная записка проекта содержит грамотно изложенные теоретические положения, точные и правильные практические расчеты по исследуемой проблеме в соответствии с действующей технической нормативной документацией, характеризуется логичным, доказательным изложением материала с соответствующими таблицами, выводами и обоснованными предложениями,

– при защите дипломного проекта обучающейся показывает глубокое знание темы, свободно оперирует данными проекта, материал излагается свободно, грамотно, уверенно, методически последовательно.

– во время доклада использует презентацию, качественные графические материалы, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда:

– дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;  
– при выполнении проекта проявилась самостоятельность и инициативность обучающегося;

– Объем дипломного проекта соответствует установленным требованиям. Графическая часть проекта выполнена в соответствии с ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

– пояснительная записка проекта содержит грамотно изложенные теоретические положения, точные и правильные практические расчеты по исследуемой проблеме в соответствии с действующей технической нормативной документацией, характеризуется логичным, доказательным изложением материала с соответствующими таблицами, выводами, но не вполне обоснованными предложениями

– при защите дипломного проекта обучающейся показывает знание темы проекта, оперирует данными проекта, во время доклада использует графические материалы, отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда

– дипломный проект имеет замечания руководителя и рецензента по содержанию и оформлению работы;

– дипломный проект выполнен самостоятельно, но без проявления инициативы и творческой активности;

– объем дипломного проекта не в полной мере соответствует нормам. В пояснительной записке изложены теоретические положения, практический материал, но имеется небрежность оформления практических расчетов, характеризуется нелогичным изложением материала и необоснованными предложениями; в графической части

допущены некоторые отклонения от требований ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

– при защите дипломного проекта обучающейся проявляет неуверенность, показывает недостаточное знание содержания проекта. Доклад в основном раскрывает содержание дипломной работы, однако недостаточно аргументирован. Во время доклада периодически используется заранее подготовленный текст; не даёт полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, неуверенно владеет информацией графических листов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда:

– дипломный проект имеет критические отзывы руководителя и рецензента, - при выполнении работы проявилась низкая степень самостоятельности;

– дипломный проект выполнен самостоятельно, но без проявления инициативы и творческой активности;

– объем дипломного проекта не соответствует установленным нормам. Материал изложен логически непоследовательно. Структура пояснительной записки не выдержана. Практические расчеты и таблицы оформлены небрежно, нелогичное изложение материала, не имеет выводов, либо они носят декларативный характер. В графической части допущены значительные отклонения от требований ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

– при защите дипломного проекта обучающийся чувствует себя неуверенно. Доклад делается в основном с использованием подготовленного заранее текста и слабо раскрывает содержание работы. Графический материал используется непродуманно, аргументация недостаточная. затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопросов, при ответе допускаются существенные ошибки