


Министерство общего и профессионального образования
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области
«Екатеринбургский монтажный колледж»

СОГЛАСОВАНО


Генеральный директор
ООО ГИП «Ивекс-сервис»
А. В. Блохин
«*31*» *08* 2018г.

УТВЕРЖДАЮ


Директор
В. Н. Чистяков
Чистяков В.Н.
«*31*» *08* 2018г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация - техник

**Срок получения образования по образовательной программе
на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев**

Екатеринбург
2018

Содержание

Раздел 1. Пояснительная записка

- 1.1. Общие положения
- 1.2. Нормативные основания для разработки ООП
- 1.3. Характеристика образовательной программы
- 1.4. Объем образовательной программы
- 1.5. Перечень сокращений

Раздел 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

- 3.1 Общие компетенции
- 3.2 Профессиональные компетенции

Раздел 4. Структура образовательной программы

Раздел 5. Результаты освоения ООП

Раздел 6. Содержание образовательной программы

- 6.1. Учебный план (приложение к ООП)
- 6.2. Календарный учебный график (приложение к ООП)
- 6.3. Рабочие программы курсов, дисциплин, модулей
- 6.4 Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Раздел 7. Условия образовательной деятельности

- 7.1.1 Перечень специальных помещений
- 7.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.
- 7.1.3 Оснащение баз практик
- 7.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.
- 7.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Программы профессиональных модулей.

- Приложение I.1. Рабочая программа профессионального модуля «Участие в проектировании зданий и сооружений»
- Приложение I.2. Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»
- Приложение I.3. Рабочая программа профессионального модуля «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 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»
- Приложение I.5. Рабочая программа профессионального модуля «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих»

II. Программы учебных дисциплин.

Приложение II.1. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»

Приложение II.2. Рабочая программа учебной дисциплины «История»

Приложение II.3. Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»

Приложение II.4. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (базовая подготовка)

Приложение II.5. Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» (базовая подготовка)

Приложение II.6. Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»

Приложение II.7. Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика»

Приложение II.8. Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Приложение II.9. Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика»

Приложение II.10. Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика»

Приложение II.11. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники»

Приложение II.12. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы геодезии»

Приложение II.13. Рабочая программа учебной дисциплины «Общие сведения об инженерных системах»

Приложение II.14. Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Приложение II.15. Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика организации»

Приложение II.16. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности»

Приложение II.17. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение II.18. Рабочая программа учебной дисциплины «Теплофизика зданий и сооружений»

Приложение II.19. Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Приложение II.20. Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда»

III. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Раздел 1. Пояснительная записка

1.1. Общие положения

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), с учетом примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ: код в реестре ПООП 08.02.01-181228пр(дата размещения на сайте ФУМО 03.01.2019, Протокол ФУМО № 9 от 27.12.2018 г.)

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

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

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 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) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г. регистрационный № 30306);

- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);

- Приказ Минобрнауки России от 10 января 2018 г. № 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 от 26 января 2018г., регистрационный № 49797);

- Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N 238н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 мая 2014 г., регистрационный N 32395), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

- Профессиональный стандарт "Организатор строительного производства", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 г. N 516н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 июля 2017 г., регистрационный N 47442), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 сентября 2017 г. N 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2017 г., регистрационный N 48407)

- Профессиональный стандарт "Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 декабря 2014 г. N 983н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 декабря 2014 г., регистрационный N 35482)

1.3 Характеристика образовательной программы

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, будут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации –русском.

Формы обучения: очная, заочная

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

на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе по заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения:

не более чем на 1 год при получении образования на базе среднего общего образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Образовательная программа разработана в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена, указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный N 30861) и с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. N 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный N 32461), от 18 ноября 2015 г. N 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный N 39955) и от 25 ноября 2016 г. N 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный N 44662):

техник;

1.4 Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования, предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «техник»: 4464 академических часов.

1.5 Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

2.2. Соответствие профессиональных модулей и присваиваемых квалификаций

Таблица 1

Основные виды деятельности	Наименование квалификации специалиста среднего звена
Участие в проектировании зданий и сооружений	техник
Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	техник
Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и	техник

реконструкции зданий и сооружений	
Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	техник

К основным видам деятельности также относится освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

Раздел 3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

1.5.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: 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>Знания: 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	Умения: 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
		Знания: 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.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: 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.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: 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.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	Умения: 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

	поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Знания: 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.	Умения: 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, Знания: 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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	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

	необходимого уровня физической подготовленности.	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной	Умения: 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

	сфере.	Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
--	--------	--

1.5.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Участие в проектировании и 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>Практический опыт: подбора строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий</p> <p>Умения: определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;</p> <p>Знания: 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>Практический опыт: выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований</p> <p>Умения: 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>Знания: международные стандарты по проектированию строительных</p>

		конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)
	<i>ПК 1.3.</i> Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	<p>Практический опыт: разработки архитектурно-строительных чертежей</p> <p>Умения: читать проектно-технологическую документацию; пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения</p> <p>Знания: 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>
	<i>ПК 1.4.</i> Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	<p>Практический опыт: 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>Умения: 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</p>

		<p>при производстве строительных работ; определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.</p>
		<p>Знания: 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><i>Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</i></p>	<p><i>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке</i></p>	<p>Практический опыт: подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки; организации и выполнении производства строительного-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;</p> <p>Умения: читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Знания: требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства</p>

		<p>строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства</p>	<p>Практический опыт: определения перечня работ по организации и выполнении производства строительномонтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;</p> <p>Умения: читать проектно-технологическую документацию осуществлять производство строительномонтажных, 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 строительномонтажных, в том числе и отделочных работ; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;</p> <p>Знания: требования нормативных технических документов к производству строительномонтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; технологии производства строительномонтажных 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</p>

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

	<p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;</p>	<p>документального оформления.</p> <p>Практический опыт: определения потребности производства строительномонтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p> <p>Умения: 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>Знания: 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</p>	<p>Практический опыт контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства</p>

	<p>выполняемых работ и расходуемых материалов</p>	<p>строительных работ;</p> <p>Умения : 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>Знания: 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</p>
--	---	---

		строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
<i>Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</i>	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	Практический опыт: 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
		Умения: 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
		Знания: 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
	ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий	Практический опыт: обеспечения деятельности структурных подразделений
		Умения: 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
		Знания : 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
	ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ	Практический опыт: согласования календарных планов производства однотипных строительных работ
		Умения: 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
		Знания: основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности; состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации
	ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений	Практический опыт: контроля деятельности структурных подразделений
		Умения: осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ; вести таблицы учета рабочего времени; устанавливать соответствие фактически выполненных

		<p>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>Знания : 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>Практический опыт: 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;</p>

		<p>контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Умения : 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>Знания: требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ; основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p>
<i>Организация</i>	ПК 4.1. Организовывать	Практический опыт: проведения работ

<p><i>видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</i></p>	<p>работу по технической эксплуатации зданий и сооружений</p>	<p>по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории</p> <p>Умения: 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>Знания: правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации</p>
	<p>ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций инженерного оборудования зданий и</p>	<p>Практический опыт: разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; проведения текущего ремонта; участия в проведении капитального ремонта; контроля качества ремонтных работ</p> <p>Умения: 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</p>

		<p>работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.</p>
		<p>Знания : 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>Практический опыт: проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации</p> <p>Умения: 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>Знания: 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>Практический опыт: контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования</p> <p>Умения: владеть методологией визуального осмотра конструктивных</p>

		<p>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>Знания: 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>
--	--	---

Раздел 4. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 69 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (31%) использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах	
	Обязательная часть	Вариативная часть
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	78
Математический и общий естественнонаучный цикл	144	34
Общепрофессиональный цикл	612	344

Профессиональный цикл	1728	840
Государственная итоговая аттестация	216	
Общий объем образовательной программы:		
на базе среднего общего образования	4464	1296

Распределение вариативной части по циклам, дисциплинам, профессиональным модулям, МДК, практикам:

Индекс	Перечень циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем вариативной части, час.
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	78
ОГСЭ.01	Основы философии	23
ОГСЭ.02	История	23
ОГСЭ.03	Психология общения	4
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	28
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	34
ЕН.00	Математика	8
ЕН.00	Информатика	18
ЕН.00	Экологические основы природопользования	8
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	344
ОП.02	Техническая механика	56
ОП.03	Основы электротехники	21
ОП.04	Основы геодезии	36
ОП.05	Общие сведения об инженерных системах	52
ОП.08	Основы предпринимательской деятельности	8
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	8
ОП.10	Теплофизика зданий и сооружений	74
ОП.11	Правое обеспечение профессиональной деятельности	54
ОП.12	Охрана труда	36
	Учебные военные сборы	36

	Профессиональный цикл	840
ПМ.01	Участие в проектировании зданий и сооружений	338
МДК.01.01	Проектирование зданий и сооружений	316
ПП.01.01	Производственная практика	22
ПМ.02	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	285
МДК.02.02	Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	16
МДК.02.03	Разработка и анализ проектно-сметной документации	169
УП 02.02	Общестроительная	64
ПП 02.01	Производственная практика	36
ПМ.03	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.	13
УП 02.01	Учебная практика	13
ПМ.04	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	55
МДК.04.01	Эксплуатация зданий	6
МДК.04.02	Реконструкция зданий	13
УП 03.01	Учебная практика	36
ПМ.05	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	5
МДК.05.01	Производство работ по профессии «Каменщик»	5
	Преддипломная практика	144
Общий объем вариативной части		1296

Образовательная программа имеет следующую структуру:

общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

математический и общий естественнонаучный цикл;

общепрофессиональный цикл;

профессиональный цикл;

государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) в образовательной программе 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.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено 89% от объема учебных циклов образовательной программы.

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

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделенного на проведение практик, определена в объеме 36 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Раздел 5. Результаты освоения ООП

5.1. Колледж самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам, профессиональным модулям и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения ППССЗ.

5.2. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Текущий контроль знаний, умений и практического опыта осуществляется преподавателем в пределах учебного времени, отведённого на освоение учебной дисциплины, междисциплинарного курса в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины, профессионального модуля. Преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы текущего контроля, разрабатывает оценочные средства для его осуществления.

5.3 Промежуточная аттестация проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки обучающегося требованиям к результатам освоения ППССЗ по двум основным направлениям:

- оценка уровня освоения учебной дисциплины и междисциплинарного курса;
- оценка уровня сформированности компетенций.

Для промежуточной аттестации по УД, МДК и ПМ в соответствии с рабочим учебным планом, рабочими программами УД и ПМ колледжем разрабатываются и утверждаются фонды оценочных средств.

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

В качестве форм промежуточной аттестации в учебном плане использованы:
экзамен;

экзамен по модулю;
 комплексный экзамен;
 дифференцированный зачет;
 курсовой проект.

В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 количество зачетов в учебном году не превышает 10, а экзаменов – 8.

1 курс – 10 дифференцированных зачетов, 6 экзамен

2 курс - 7 дифференцированных зачетов, 7 экзаменов

3 курс - 9 дифференцированных зачетов, 7 экзаменов

В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Количество экзаменов и зачетов рассчитано с учетом комплексных форм контроля:

№	Вид контроля	Наименование комплексного вида контроля	Семестр	[Семестр проведения комплексного вида контроля] Наименование дисциплины/МДК
1	Экзамен	Комплексный экзамен	6	МДК.02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства МДК.02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства

5.4 Для проведения государственной итоговой аттестации выпускников ежегодно разрабатывается Программа ГИА по специальности, включающая контрольно-оценочные средства, и утверждается приказом директора Колледжа после предварительного положительного заключения работодателя

Раздел 6. Содержание образовательной программы

6.1 Учебный план

Учебный план приведен в приложении к ООП

6.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график приведен в приложении к ООП

6.3 Рабочие программы курсов, дисциплин, модулей

Содержание и объем дисциплин и модулей образовательной программы определен с учетом ПООП в их рабочих программах.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

В учебном плане предусмотрено включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
- Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 76 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 сформированы в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО. В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практической деятельности: учебная практика и производственная практика.

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей приведены соответственно в приложениях I и II.

6.4 Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Фонды оценочных средств (ФОС) по программе для специальности формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации:

- текущий контроль включает в себя: зачеты по лабораторным и практическим работам проводится по мере выполнения лабораторных и практических работ, контрольные работы проводятся в счет учебного времени, отведенного на дисциплину, оценивание тестов, самостоятельной работы, рефератов и другие виды работ. Оценочные средства текущего контроля разрабатываются по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, преподавательским составом;

- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, включает оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств приведены в приложении к программе

Формой государственной итоговой аттестации по специальности является выпускная квалификационная работа - дипломный проект. Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы колледж определяет самостоятельно с учетом ООП.

В ходе итоговой (государственной итоговой) аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Итоговая (государственная итоговая) аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по 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, представленных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Для разработки оценочных средств демонстрационного экзамена могут также применяться задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети «Интернет» - «Портал ФУМО СПО» <https://fumo-spo.ru/> и на странице в сети «Интернет» Центра развития профессионального образования Московского политеха <http://www.cspo-mpu.com/>.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Оценка качества освоения программы должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в

течение первых двух месяцев от начала обучения. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

В качестве материалов союза «Агентства развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», по данной профессии могут применяться материалы по компетенциям:

- «Облицовка плиткой»,
- «Кирпичная кладка»,
- «Сухое строительство и штукатурные работы»,
- «Малярные и декоративные работы»,
- «Плотницкое дело»,
- «Геодезия» (или их аналогов)

Оценочные средства для промежуточной аттестации должны обеспечить демонстрацию освоения всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю, результаты освоения которого не проверяются на Государственной итоговой аттестации проводится в формате демонстрационного экзамена (с элементами демонстрационного экзамена). Задания разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей.

Раздел 7. Условия образовательной деятельности

7.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

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.

7.1.1 Перечень специальных помещений

Кабинеты

Гуманитарных и социально-экономических дисциплин: Истории и основ философии; истории и философии

Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности

Математики

Кабинет документационного обеспечения управления. Экологических основ природопользования

Кабинет технологии и организации строительных процессов. Геодезии. Основ геодезии

Кабинет инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок и основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке

Кабинет экономики организации. Оперативного управления деятельностью структурных подразделений. Правовых основ профессиональной деятельности

Кабинет менеджмента; маркетинга

Кабинет безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда

Кабинет строительных материалов и изделий. Эксплуатации и реконструкции зданий.

Проектирования производства работ
 Кабинет проектирования зданий и сооружений. Инженерной графики
 Кабинет проектно-сметного дела
 Кабинет междисциплинарных курсов.

Лаборатории

Информационных технологий; Компьютеризации профессиональной деятельности
 Лаборатория технической механики. Испытания строительных материалов и конструкций.
 Лаборатория электротехники и электроники

Спортивный комплекс

Спортивный зал
 Спортивно-оздоровительный комплекс.
 Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
 Место для стрельбы

Залы

Библиотека
 Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы
 Актовый зал

Полигоны

Строительный полигон для получения практической составляющей по общестроительным работам
 Геодезический

7.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу специальности 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.

Оснащение кабинетов, лабораторий

Кабинеты	
Гуманитарных и социально-экономических дисциплин: Истории и основ философии; истории и философии	Комплект учебной мебели на 30 человек, рабочее место преподавателя (стол и стул), учебная доска, наглядные пособия. Панно настенное «Главные исторические события и правители России». Карты: Свердловской области, Россия и сопредельные государства, Россия (политико-административная карта), атлас новейшей истории зарубежных стран с комплектом контурных карт-30 шт., атлас «История России XX века»-14 шт., атлас Отечественной истории XX века -1 шт., атлас Отечественной истории XIX века -3 шт., Шкаф для хранения дидактического, методического и учебного материала. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности	Комплект учебной мебели на 30 чел, рабочее место преподавателя (стол и стул),классная доска– 1шт, шкаф –1шт., плоскостные наглядные пособия, настенные планшеты: плакаты с изображением портретов писателей и выдающихся деятелей страны изучаемого языка, сменные тематические стенды, грамматические таблицы, алфавит, учебники

	английского языка: учебное пособие, практикум, словари двуязычные, грамматические справочники.- Рабочие программы учебных дисциплин: «Иностранный язык», «Иностранный язык в профессиональной деятельности» ФОС для проведения промежуточной аттестации по УД «Иностранный язык», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», дидактические материалы (тексты по специальности, практические задания по грамматике и лексике, практические задания коммуникативной направленности по темам). Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Математики	Комплект учебной мебели на 32 человека, рабочее место преподавателя (стол и стул), парты со скамьями, рабочее место преподавателя; магнитная доска, учебные плакаты и планшеты, учебные таблицы, каркасные модели геометрических тел. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Информационных технологий; Компьютеризации профессиональной деятельности, Инженерной графики	Комплект учебной мебели на 28 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная, стенд – 1 шт., вешалка–стойка – 1 шт., ноутбук, локальная сеть, таблицы, плакаты, техническая документация. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий
Кабинет документационного обеспечения управления. Экологических основ природопользования	Комплект учебной мебели на 30 человек, рабочее место преподавателя, доска классная. Плакаты, настенная карта «Политическая карта мира» -1 шт., карта Свердловской области, планшеты «Природные ресурсы и их классификация», атлас «Экономическая и социальная география мира»- 20 шт. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет технологии и организации строительных процессов. Геодезии. Основ геодезии	Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная – 1 шт., комплект учебных карт-(М 1:25000) – 25 шт., Комплект учебных планов: Петровск М 1: 5000 – 17 шт., Слободка М 1:500 – 3 шт., Ивановка М 1:10000 – 25 шт., плакаты: «Геодезические приборы» Т 30, теодолит 2ТЗОП, теодолит 3Т2КП; Техническое нивелирование, Проект вертикальной планировки. Дидактические материалы. Оборудование: рулетка тесьмаяная – 2 шт., рулетка металлическая – 10 шт., лазерная рулетка Cosmo100 – 2 шт., теодолит 2ТЗОП – 14 шт., нивелир 3 Н-5Л – 6 шт., нивелир Ruber – 3 шт., нивелир АТ – 20 D – 3 шт., нивелир SOKKIA - 2 шт.; штативы- 16 шт.; нивелирные рейки – 15 шт.; отвесы – 15 шт., веха -20 шт., мерная лента 50 м- 1 шт., комплект тахеометра LEICA. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и	Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная, таблицы, плакаты, коллекция минералов, образцы материалов, используемых в строительстве. Техническая

<p>стройплощадок и основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке</p>	<p>документация. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.</p>
<p>Кабинет экономики организации. Оперативного управления деятельностью структурных подразделений. Правовых основ профессиональной деятельности</p>	<p>Комплект учебной мебели на 30 человек, учебная доска, рабочее место преподавателя (стол, стул), стенды по дисциплине, наглядные пособия, Проектор, ноутбук, сеть Internet, калькуляторы. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.</p>
<p>Кабинет менеджмента; маркетинга</p>	<p>Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная – 1 шт. ,библиотека , таблицы, плакаты, ноутбук с выходом в интернет– 1 шт., планшет – 1 шт., акустическая система, карта мира и карта РФ, Препараторская: шкаф и стеллаж с литературой по специальностям и дисциплинам Ноутбук с электронной библиотекой, лазерные диски с литературой по предметам, плакаты - 27 штук по разным дисциплинам. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.</p>
<p>Кабинет безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда</p>	<p>Кабинет безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда. Комплект учебной мебели на 30 человек, рабочее место преподавателя (стол, стул), доска классная; Персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением, мультимедиапроектор и экран. Манекены для демонстрации средств индивидуальной защиты; Электрифицированный плакат для проведения тест контроля; Плоскостные наглядные пособия. Образцы средств индивидуальной защиты: противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм, ватно-марлевые повязки. Образцы приборов радиационной и химической разведки: общевойсковой прибор химической разведки ВПХР, рентгенометр ДП-5В, комплект индивидуальных дозиметров ДП-22В. Образцы средств первой помощи: индивидуальный перевязочный пакет (ИПП), аптечка индивидуальная (АИ-4), противохимический пакет (ИПП-11), комплект индивидуальный медицинской гражданской защиты (КИМ ГЗ «Юнита»), сумка санитарная, носилки плащевые. Образцы средств пожаротушения: огнетушители (ОУ-3, ОПУ-2, ОП-2), компас Андрианова. Комплекты технической документации, в том числе формуляры на средства обучения, инструкции по их применению и мерам безопасности. Экранно-звуковые пособия. Тренажер для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — робот-тренажер «Максим – 3.01»</p>

	Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет строительных материалов и изделий. Эксплуатации и реконструкции зданий. Проектирования производства работ	Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул) – 1 шт., классная доска. Таблицы, плакаты, компьютер с лицензионным программным обеспечением, видеопроектор с экраном. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет проектирования зданий и сооружений. Инженерной графики	Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная – 1 штука, таблицы, плакаты. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий
Кабинет проектно-сметного дела	Комплект учебной мебели на 32 человека, рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная, компьютер, проектор, демонстрационный экран, таблицы, плакаты, проектно-сметная документация. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет междисциплинарных курсов.	Комплект учебной мебели на 32 человек, рабочее место преподавателя (стол, стул), классная доска, планшеты, схемы. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Лаборатории	
Информационных технологий; Компьютеризации профессиональной деятельности	Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя, таблицы, плакаты, видеопроектор с экраном – 1шт, 20 ПК с программным обеспечением Office, AutoCAD, Кредо, Версия Win 10 Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Лаборатория технической механики. Испытания строительных материалов и конструкций.	Рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, универсальная разрывная машина образцов на изгиб, гидравлический пресс испытания образцов на сжатие, гидравлический пресс испытания образцов на растяжение, испытательная машина для определения пределов прочности элементов при изгибе, макеты передач, испытываемые образцы (резина, дерево, чугун, сталь), КИП и инструменты. Нормативная документация (журнал т/б, рекомендации). Комплект учебно-наглядных плакатов. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Лаборатория электротехники и электроники	Комплект учебной мебели на 32 человека, рабочее место преподавателя (стол и стул), классная доска, лабораторные столы “Уралочка” 10 шт., комплекты лабораторного оборудования -5 шт. Комплекты проводов- 10 шт., комплекты методических указаний по проведению лабораторных работ. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий
Спортивный комплекс	

Спортивный зал	Легкоатлетический комплекс - 1 шт, перекладина -1 шт., скамья гимнастическая -1шт., стенки гимнастические -7 шт., ящик железный - 1 шт., мат гимнастический - 4 шт., скамья для спортзала - 6 шт., вешалка двусторонняя – 2 шт., стол для Н.Т. – 4 шт., канат -1 шт. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Спортивно-оздоровительный комплекс.	Дорожка беговая 2шт, скамья Kettler-2шт, скамья силовая -1шт, стол для армрестлинга - 1шт,тренажёр эллиптический - 1шт, тренажёр TORNEO-1шт, центр силовой -1шт, блин стальной- 6 шт, гантель с неопреновым покрытием 1- шт, гантель 2кг 2шт, гантель 3 кг 4шт, гантель 5 кг 4шт, гриф прямой стальной 1шт Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий	Брусья, перекладина, полоса препятствий, ворота для мини-футбола
Место для стрельбы	Рабочее место преподавателя (стол, стул), мишенное поле (пулеулавливатель), пневматические винтовки – МР-512, мишени № 8, 9,коврики и столы, стулья
Залы	
Библиотека	
Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы	12 рабочих столов, 12 компьютерных столов, стол для совещаний, 2 приставных стола, трибуна для выступления, 40 полумягких стульев. 13 ПК с программным обеспечением, доступом к сети Интернет, Электронной библиотечной системе, СДО. Ноутбук, монитор большой подвесной для демонстрации слайдов и видео. Комплект методических указаний и рекомендаций по учебным дисциплинам и модулям.
Актовый зал	
Полигоны	
Строительный полигон для получения практической составляющей по общестроительным работам	Набор инструмента для штукатурка-10шт Набор инструмента для каменщика-10шт Набор инструмента для выполнения общестроительных работ-10шт Материал для строительных работ Учебно-методический комплекс. Ноутбук, проектор, презентационный материал
Геодезический	Геодезический полигон с привязкой к государственной геодезической сети Оборудование: рулетка тесьмаяная – 2 шт., рулетка металлическая – 10 шт., лазерная рулетка Cosmo100 – 2 шт., теодолит 2ТЗОП – 14 шт., нивелир 3 Н-5Л – 6 шт., нивелир Ruber – 3 шт., нивелир АТ – 20 D – 3 шт., нивелир SOKKIA - 2 шт.; штативы- 16 шт.; нивелирные рейки – 15 шт.; отвесы – 15 шт., веха -20 шт., мерная лента 50 м- 1 шт., комплект тахеометра LEICA. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.

7.1.3 Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия 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 должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

7.2. 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.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают 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, должна быть не менее 25 процентов.

7.3. 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».

Приложение 1.1

к ООП по специальности

08.02.01

Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«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:

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
ОК5.	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
ОК8	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
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>Участие в проектировании зданий и сооружений</i>
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.

.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p>Иметь практический опыт</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подбора строительных конструкций и материалов; - разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий; - разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований; - составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; - разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; - разработки карт технологических и трудовых процессов.
<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> - читать проектно-технологическую документацию; - пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; - определять глубину заложения фундамента; - выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; - подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; - 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; - читать проектно-технологическую документацию; - пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; - 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>*ПС «Специалист по управлению многоквартирным домом»</p>	<p>* Документировать результаты проверок технического состояния многоквартирного дома и результаты работы подрядных организаций;</p> <p>* Обобщать изменения технических характеристик конструктивных элементов и инженерных систем здания, выявленных в процессе мониторинга;</p>
<p>знать</p>	<p>-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;</p> <p>-конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;</p> <p>-принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;</p> <p>-международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);</p> <p>- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);</p> <p>-виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;</p> <p>-требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;</p> <p>- в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;</p> <p>- графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;</p> <p>-особенности выполнения строительных чертежей;</p> <p>-графические обозначения материалов и элементов конструкций;</p> <p>-требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;</p> <p>-требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;</p> <p>*-правила производства работ по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме;</p> <p>*-порядок осуществления перепланировок и переоборудования жилых и нежилых помещений многоквартирного дома;</p> <p>*- основы строительной физики и механики грунтов;</p> <p>*- дефекты и неисправности инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирного дома</p>
<p>*ПС «Специалист по управлению многоквартирным домом»</p>	<p>*-правила производства работ по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме;</p> <p>*-порядок осуществления перепланировок и переоборудования жилых и нежилых помещений многоквартирного дома;</p> <p>*- основы строительной физики и механики грунтов;</p> <p>*- дефекты и неисправности инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирного дома</p>

	<p>*- строительные материалы и технологии устранения дефектов и неисправностей инженерных систем, оборудования и конструктивных элементов многоквартирного дома;</p> <p>*- технические решения по устранению дефектов ограждающих конструкций и инженерных систем здания.</p>
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **906**

Из них на освоение МДК **582**_____

на практики, в том числе учебную **108**_____

и производственную **108**_____

самостоятельная работа **108**_____

2. Структура и содержание профессионального модуля

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		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК1.1, ПК1.3 ОК01-ОК011	МДК 01.01.Раздел1.Проектирование зданий и сооружений	606	506	218	50			100
	Тема 1.1 Строительные материалы и изделия	97	78	44				19
	Тема 1.2. Инженерно-геологические исследования	49	40	8				9
	Тема 1.3 Архитектура	184	150	40	50			34
	Раздел 2. Расчет конструкций Проектирование строительных конструкций Тема	182	162	70				20
ПК1.2 ОК01- ОК011	Раздел 3. Системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей	94	76	56	-			18
ПК 1.4.	МДК 01.02 Проект производства работ Раздел 4 Разработка проекта	84	76	10	40			8

	производства работ							
	УП 01.01.Учебная практика «Общестроительная»	108				108		
	ПП 01.01.Производственная практика	108					108	
	Всего:	906	582	228	90	108	108	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1 Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий		330
МДК01.01 Проектирование зданий и сооружений		606
Тема 1.1. Строительные материалы и изделия	Содержание	78
	1. Основные свойства строительных материалов. Работа материала в сооружении. Зависимость свойств материала от его состава (материалы органические и неорганические) и структуры. Структурные характеристики материала и параметры состояния.	2
	Свойства по отношению к воде, к действию тепла, огня. Механические, специальные свойства. Эстетические характеристики материала.	2
	2. Древесные материалы. 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.	2

Способы повышения долговечности древесины.	
3. Природные каменные материалы. Виды и применение горных пород в строительстве. Способы добычи и обработки. Номенклатура изделий для подземной и наземной частей зданий.	2
4. Керамические и стеклянные материалы. 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. 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.	2
5. Металлические материалы и изделия. Классификация металлов (чистые металлы и сплавы). Свойства металлов. Защита металлов от коррозии. Металлопластики. Металлокерамика. Их свойства и области применения.	2
Черные металлы. Основы технологии производства чугуна и стали, их состав и свойства. Легированные стали. Виды строительных изделий из черных металлов. Химико-термическая обработка сталей (хромирование, борирование). Цветные металлы. Основные виды цветных металлов, применяемых в строительстве, их свойства. Рациональные области применения этих металлов.	2
6. Минеральные вяжущие. Классификация вяжущих. Воздушные вяжущие вещества. Глина как вяжущее вещество. Гипсовые вяжущие вещества: сырье, производство, схватывание и твердение гипса, технические требования. Известь воздушная: сырье, получение, гашение, виды, механизм твердения, применение в строительстве. Магнезиальные, гидравлические вяжущие вещества. Гидравлическая известь.	2
Портландцемент: сырье, производство, химический и минеральный состав клинкера. Механизм твердения портландцемента. Свойства, марки портландцемента, сроки схватывания цементного теста. Специальные виды портландцемента.	2
7. Органические вяжущие вещества. Свойства. Старение органических вяжущих. Полимеры: свойства, области применения.	2
Черные вяжущие: битумы, дегти; их получение, состав, свойства, области применения. Добавки к органическим вяжущим (пластификаторы, отвердители, ускорители отверждения, стабилизаторы).	2

8. Бетоны. Железобетон. Классификация. Тяжелый бетон. Заполнители. Приготовление бетонной смеси. Проектирование состава бетона. Свойства бетонной смеси, бетона. Специальные виды тяжелого бетона.	2
Легкие бетоны. Классификация, свойства, области применения. Ячеистые бетоны. Технология приготовления, свойства, использование в строительстве. Асфальтовые бетоны. Железобетон монолитный и сборный.	2
9. Строительные растворы. 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.	2
10. Строительные пластмассы. Пластмассы: состав и назначение компонентов. Основные свойства пластмасс. Номенклатура полимерных строительных материалов.	2
11. Кровельные, гидроизоляционные, герметизирующие материалы. Битумные кровельные материалы: рубероид, пергамин, фольгоизол, наплавливаемые (бикрост, техноэласт, рубитекс). Гидроизоляционные битумные материалы: гидроизол, фольгоизол. Битумные и битумно-полимерные мастики кровельные, битумные эмульсии. Мембранные покрытия. Герметизирующие материалы: мастики, ленты, упругоэластичные прокладки.	2
12. Лакокрасочные материалы. Связующие, наполнители, пигменты, растворители, разбавители, сиккативы. Лаки, эмали, латексные, минеральные, полимерцементные, силикатные, порошковые краски. Шпатлевки и грунтовки, их роль.	2
В том числе, практических и лабораторных занятий	44
Лабораторные занятия:	
Лабораторное занятие 1. Определение водопотребности и сроков схватывания цементного теста.	2
Лабораторное занятие 2. Перечислить основные свойства и область применения образцов строительных материалов.	2
Лабораторное занятие 3. Испытание песка и щебня для бетона.	2
Лабораторное занятие 4. Приготовление бетонной смеси и проверка свойств бетонной смеси.	2

Лабораторное занятие 5. Определение предела прочности бетона на сжатие. Испытание и контроль качества бетона неразрушающим способом.	2
Лабораторное занятие 6. Испытание битумного и битумно-полимерного кровельного материала.	2
Практические занятия:	2
Практическое занятие 1. Решение задач по теме: «Свойства материалов».	2
Практическое занятие 2 Изучение пороков древесины, сортамента пиломатериалов; изделий и конструкции. Способы повышения долговечности древесины.	2
Практическое занятие 3. Изучение строения и состава древесины, знакомство с образцами различных пород древесины.	2
Практическое занятие 4. Решение задач по теме: “Древесные материалы.	2
Практическое занятие 5. Решение задач по теме: “Каменные материалы”.	2
Практическое занятие 6. Решение задач по теме: “Керамические материалы”.	2
Практическое занятие 7. Решение задач по теме: “Керамические материалы”.	2
Практическое занятие 8. Изучение нормативно-технической документации на строительные материалы	2
Практическое занятие 9. Осуществление контроля качества, поступающих на объект строительных материалов, конструкций.	2
Практическое занятие 10. Решение задач по теме: “Металлы”.	2
Практические занятия 11, 12. Решение задач по теме: “Минеральные вяжущие”.	4
Практическое занятие 13. Решение задач по теме.	2
Практическое занятие 14. Ознакомление со строительными смесями и листовыми материалами на	2

	основе гипсовых вяжущих.	
	Практическое занятие 15. Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками кровельных гидроизоляционных материалов.	2
	Практическое занятие 16. Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками теплоизоляционных материалов.	2
Тема 1.2. Инженерно-геологические исследования	Содержание	40
	1.Предмет и задачи инженерной геологии Проблемы взаимодействия человека и геологической среды. Происхождение и строение Земли.	2
	2. Геологическое строение и возраст горных пород. Абсолютный и относительный возраст горных пород. Условия залегания горных пород. Виды дислокаций горных пород.	2
	3.Геологическое строение и возраст горных пород. Понятие о геологической карте и разрезе. Значение представлений о возрасте горных пород при инженерно-геологических работах.	2
	4.Минералы горных пород. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение и свойства. Диагностические признаки.	2
	5. Горные породы и процессы в них. Классификация горных пород по происхождению. Магматические горные породы. Происхождение, классификация, состав, основные свойства	2
	6.Горные породы и процессы в них. Метаморфические горные породы, их происхождение, классификация, основные свойства.	2
	7. Горные породы и процессы в них. Осадочные горные породы. Происхождение, классификация, состав, основные свойства	2
	8.Грунтоведение. Строительная классификация грунтов. (ГОСТ25100-2011) Физико–механические свойства, лабораторные и полевые методы их определения.	2
	9. Геоморфология. Значение геоморфологии для градостроительства. Типы рельефа. Геоморфологические элементы, форма и особенности рельефа.	2
	10. Природные геологические и инженерно-геологические процессы и явления. Выветривание горных пород. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность атмосферных осадков (образование наносов , оврагов, селей)	2
11. Природные геологические и инженерно-геологические процессы и явления. Геологическая деятельность рек. Аллювиальные отложения. Геологическая деятельность морей и океанов. Морские отложения. Берегоукрепительные сооружения.Геологическая деятельность озер и водохранилищ. Озерные отложения.	2	

	12. Природные геологические и инженерно-геологические процессы и явления. Сезонные и многолетнемерзлые грунты. Явления, связанные с промерзанием и оттаиванием грунтов. Геологическая деятельность снега, льда и ледников.	2
	13. Гидрогеология. Образование подземных вод, их классификация по условиям залегания, виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. режим и движение подземных вод. Химический состав подземных вод и его влияние на сооружения.	2
	14. Гидрогеология. Гидрогеологические карты. Приток воды к водозаборам. Борьба с грунтовыми водами. Виды дренажей. Инженерно-геологические процессы связанные с грунтовыми водами (плывуны, карст, суффозия, оползни)	2
	15. Инженерно-геологические изыскания. Цель и задачи изысканий. Стадийность инженерно – геологических изысканий. Состав, этапы и методика работ. Сбор, изучение и анализ имеющихся материалов. Инженерно-геологическая и гидрогеологическая съемка. Буровые и горнопроходческие разведочные работы.	2
	16. Инженерно-геологические изыскания. Геофизические исследования. Стационарные наблюдения. Лабораторные исследования грунтов и подземных вод. Анализ опыта местного строительства. Камеральная обработка и составление отчета.	2
	В том числе, практических занятий	8
	Практическое занятие 1. Определение диагностических признаков минералов Определение магматических, осадочных, метаморфических горных пород по образцам	2
	Практическое занятие 2. Изучение геохронологической таблицы, условий залегания горных пород и видов дислокаций	2
	Практическое занятие 3. Построение геоморфологического и геологического разрезов	2
	Практическое занятие 4. Построение карты гидроизогипс по данным геологоразведки.	2
Тема 1.3. Архитектура	Содержание	100
	1. Общие сведения о зданиях. Классификация, требования к зданиям. Нагрузки и воздействия. Основы строительной физики.	2
	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	2

	документация на проектирование, строительство, реконструкцию зданий и сооружений.	
	2. Понятие о проектировании гражданских зданий. Основные положения проектирования жилых и общественных зданий. Основные показатели проектов. Основы планировки населенных мест. Техничко-экономическая оценка застройки.	2
	3. Конструкции гражданских зданий. Основные конструктивные элементы зданий. Несущий остов и конструктивные системы зданий. Обеспечение устойчивости и пространственной жесткости зданий.	2
	Основания и фундаменты 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.	2
	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
	Свайные фундаменты, область применения. Классификация свайных фундаментов. Ростверк из монолитного железобетона, сборный.	2
	Подвалы и технические подполья. Защита подземной части зданий от грунтовой сырости и грунтовых вод.	2
	Стены и отдельные опоры. Требования предъявляемые к ним. Сплошные кирпичные стены. Облечённые кирпичные стены. Стены из мелких бетонных блоков и природного камня.	2
	Архитектурно-конструктивные элементы стен. Деформационные швы. Отдельные опоры. Фасадные системы: вентилируемый фасад, «мокрый» фасад.	2
	Перекрытия и полы. Классификация перекрытий. Требования предъявляемые к ним. Конструктивные решения сборных перекрытий из железобетонных плит; монолитных перекрытий; надподвальных, чердачных перекрытий, перекрытий в санузлах.	2
	Классификация полов. Требования предъявляемые к ним Конструктивные решения деревянных полов, из плитных и плиточных материалов, полов из рулонных материалов, сплошных полов.	2
	Перегородки. Классификация и требования предъявляемые к ним. Конструктивные решения крупнопанельных перегородок, перегородок из мелкогабаритных элементов, деревянных перегородок. Опирающие перегородки, их примыкание к стенам и потолкам.	2

	Окна, двери. Классификация окон и требования предъявляемые к ним. Деревянные оконные блоки с раздельными и спаренными переплётами. Современные оконные конструкции. Установка и закрепление оконных блоков.	2
	Конструкции витражей.. Классификация дверей и требования предъявляемые к ним. Конструкции дверных полотен.	2
	Крыши, мансарды, кровли. 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 раздельной конструкции.	2
	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
	Лестницы. Конструктивные элементы лестниц. Классификация лестниц и требования , предъявляемые к ним. Конструкции железобетонных лестниц. Конструкции деревянных лестниц, пожарных лестниц, лестниц стремянок.Пандусы.	2
	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
	Конструкции большепролётных покрытий общественных зданий. Классификация. Общие сведения о принципах статической работы плоскостных и пространственных большепролётных покрытий. Железобетонные балки и стальные фермы, перекрывающие помещения залов.	2
	Краткие сведения о пространственных покрытиях: оболочки, складки, шатры. Висячие и пневматические покрытия – краткие сведения. Большепролётные конструкции в архитектурной композиции общественных зданий.	2
	Подвесные потолки Назначение подвесных потолков. Требования к их конструкциям. Материал. Акустические потолки. Конструкции крепления подвесных потолков. Натяжные потолки Узлы, детали.	2
	4.Типы гражданских зданий и их конструкции Здания из монолитного железобетона. Крупнопанельные здания. Крупноблочные здания. Деревянные здания. Современные технологии их возведения.	2
	5.Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования зданий 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

	6. Понятие о проектировании промышленных зданий. Основные положения проектирования промышленных зданий. Общие сведения о генеральном плане. Техничко-экономические показатели генеральных планов.	2
	7.Конструкции промышленных зданий. Классификация и конструктивные системы промышленных зданий. Подъёмно-транспортное оборудование промышленных зданий и его влияние на конструкции .Правила привязки колонн и стеновых ограждений к разбивочным осям здания.	2
	Фундаменты, фундаментные балки. Классификация фундаментов промышленных зданий, требования к ним. Конструкции железобетонных фундаментов – сборных и монолитных, столбчатых стаканного типа. Железобетонные фундаменты под стальные колонны. Фундаментные балки: их назначение, виды и опирание на фундаменты. Свайные фундаменты промышленных зданий, их конструкция	2
	Конструкции одноэтажных промышленных зданий: Железобетонные конструкции : колонны, подкрановые и обвязочные балки, стропильные и подстропильные балки и фермы. Обеспечение пространственной жесткости железобетонного каркаса. Узлы сборного железобетонного каркаса. Стальные конструкции: колонны, подкрановые балки, стропильные и подстропильные фермы. Связи в стальном каркасе. Узлы стального каркаса.	2
	Многоэтажный железобетонный каркас промышленных зданий и его конструкции, узлы каркаса Здания из легких металлических конструкций. Стены, перегородки, покрытия, фонари, окна, двери, ворота, полы и их конструкции.	2
	8. Приспособление жилых помещений и общего имущества в многоквартирном доме с учетом потребностей инвалидов. 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
	В том числе, практических занятий	40
	Практическое занятие 1. Вычерчивание конструктивной системы гражданского здания.	2
	Практическое занятие 2, 3. Определение глубины заложения фундамента. Вычерчивание схемы расположения фундаментов	4

	Практическое занятие 4. Определение количества и характера работы перемычек. Вычерчивание перемычек над оконным или дверным проемом.	2
	Практическое занятие 5, 6. Составление спецификации окон, дверей, перемычек.	4
	Практическое занятие 7. Вычерчивание схемы расположения плит перекрытия	2
	Практическое занятие 8. Конструирование и расчёт лестницы, лестничной клетки.	2
	Практическое занятие 9. Разрез гражданского здания.	2
	Практическое занятие 10. Генплан.	2
	Практическое занятие 11. План кровли.	2
	Практическое занятие 12. Узлы гражданского здания.	2
	Практическое занятие 13. Построение плана промышленного здания с проработкой конструктивных элементов и соответствующей привязкой их к разбивочным осям.	2
	Практическое занятие 14. Вычерчивание схемы расположения столбчатого фундамента.	2
	Практическое занятие 15. Конструирование основных узлов сопряжения элементов железобетонного и стального каркасов промышленного здания.	2
	Практическое занятие 16, 17. Разрезы промышленного здания.	4
	Практическое занятие 18. Фасады.	2
	Практическое занятие 19. План кровли.	2
	Практическое занятие 20. Узлы промышленного здания.	2
Курсовой проект Выполнение курсового проекта по МДК 01.01. является обязательным Тематика курсовых проектов Проектирование архитектурно-строительной части проекта жилого здания Проектирование архитектурно-строительной части проекта общественного здания Проектирование архитектурно-строительной части проекта промышленного здания		50
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту 1. Выдача задания, содержание проекта, пояснительная записка для гражданского здания. 2. Выбор конструктивного типа, схемы здания. 3. План на отм 0,00 4. Разрез. 5. Фасад.		50

<p>6. Выбор конструкции фундамента. Определение глубины заложения.</p> <p>7. Выбор плит перекрытия. Составление спецификации.</p> <p>8. План фундамента.</p> <p>9. План перекрытия.</p> <p>10. Спецификация заполнения оконных и дверных проемов.</p> <p>11. Выбор перемычек. Составление ведомости перемычек.</p> <p>12. Составление спецификации сборных элементов</p> <p>13. Разработка узлов.</p> <p>14. Разработка ПЗ на гражданское здание.</p> <p>15. Выдача задания на промышленное здание.</p> <p>16. Выбор конструктивных элементов.</p> <p>17. План на отметке 0,000.</p> <p>18. Разрезы.</p> <p>19. Фасады.</p> <p>20. Схема расположения колонн, ферм, балок, связей с маркировкой элементов.</p> <p>21. Схема расположения фундамента, выбор фундамента.</p> <p>22. План кровли.</p> <p>23. Узлы.</p> <p>24. Разработка ПЗ на промздание.</p> <p>25. Защита курсового проекта.</p>	
<p>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом:</p> <p>Изучение нормативной документации для расчета глубины заложения фундамента</p> <p>Вычерчивание плана кровли</p>	<p>20</p>

<p>Вычерчивание схемы стропил (для зданий со скатной крышей)</p> <p>Вычерчивание разреза промышленного здания</p> <p>Построение «розы ветров» для разработки схемы планировочной организации земельного участка</p>		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1:		
<p>Самостоятельная работа при изучении темы 1.1</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>		19
<p>Самостоятельная работа при изучении темы 1.2</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.</p>		8
<p>Самостоятельная работа при изучении темы 1.3</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Работа над курсовым проектом</p>		14
Раздел 2 Проектирование строительных конструкций		182
МДК01.01 Проектирование зданий и сооружений		
Тема 2.1.	Содержание	162
Расчет конструкций	Классификация строительных конструкций: по геометрическому признаку, с точки зрения статики, в зависимости от материала, по напряженно деформированному состоянию.	2
	Понятие о предельных состояниях конструкций. Основы расчета строительных конструкций (по предельным состояниям).	2

Работа материалов для несущих конструкций под нагрузкой. Прочностные, деформационные характеристики материалов конструкций. Конструктивные и расчетные схемы.	2
Использование международных стандартов при проектировании строительных конструкций. Использование информационных технологий при расчёте строительных конструкций.	2
Классификация нагрузок. Определение внутренних усилий от расчётных нагрузок. Сбор нагрузок на фундамент, вертикальную опору, плиту покрытия, перекрытия.	2
Нормативные значения нагрузок.	2
Расчетные значения нагрузок.	2
Балки. Расчет строительных конструкций, работающих на изгиб. 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
Конструирование балок составного сечения. Расчет деревянных балок. Основные принципы расчёта железобетонных изгибаемых элементов.	2
Расчёт по предельным состояниям: несущая способность конструкций прямоугольного, таврового сечений. Подбор сечения элементов, арматуры. Проектирование элементов междуэтажных перекрытий. Особенности расчёта предварительно напряжённых конструкций.	2
Расчет строительных конструкций, работающих на сжатие. Колонны. Конструктивные и расчетные схемы.	2
Расчет колонн. Общие положения.	2
Область применения, виды и расчёт стальных колонн. Конструирование стальной колонны: стержня, базы и оголовка.	2
Расчёт и конструирование центрально сжатых деревянных стоек цельного сечения.	2
Область применения, простейшие конструкции и работа железобетонных колонн.	2
Правила конструирования железобетонных колонн.	2
Расчёт кирпичных столбов и стен.	2
Область применения и простейшие конструкции кирпичных столбов. Работа центрально и внецентренно сжатых кирпичных столбов под нагрузкой.	2
Расчёт центрально и внецентренно сжатых неармированных и армированных кирпичных столбов.	2
Расчёт и конструирование соединений элементов строительных конструкций. Соединения элементов стальных конструкций: виды сварных соединений, типы сварных швов. Выбор материалов для сварки.	2
Расчёт и конструирование стыковых и угловых сварных швов. Типы болтов. Расчёт обычных и высокопрочных болтов.	2

Расчёт и конструирование соединений деревянных элементов на врубках, нагелях и гвоздях. Клеевые соединения.	2
Расчет гвоздевого соединения (нагельного).	2
Стыки сборных железобетонных конструкций: колонны с колонной, колонны с ригелем. Стыки арматуры. Понятие о работе и расчёте.	2
Расчёт стропильных ферм. Балки и фермы.	2
Область применения, расчёт и конструирование стальных стропильных ферм.	2
Область применения, простейшие конструкции деревянных ферм, понятие о расчёте и конструировании узлов.	2
Область применения, простейшие конструкции железобетонных ферм. Понятие о расчёте. Конструирование железобетонных ферм с предварительно напряжённой и обычной арматурой.	2
Рамы.	2
Арки.	2
Геологическое строение и возраст горных пород.	2
Минералы горных пород.	2
Горные породы и процессы в них. Классификация горных пород по происхождению.	2
Осадочные горные породы, их происхождение и классификация.	2
Понятие о коэффициенте фильтрации грунтов, Условия залегания, распространения и гидравлические особенности.	2
Основные принципы расчёта фундаментов. Распределение напряжений в грунтах оснований, расчет оснований.	2
Естественные основания.	2
Фундаменты неглубокого заложения (ленточные, столбчатые).	2
Свайные фундаменты. Общие сведения. Классификация свай.	2
Искусственные основания.	2
Определение глубины заложения и размеров подошвы фундамента.	2
Расчет тела фундамента и подбор количества арматуры.	2
Определение несущей способности сваи-стойки.	2
Особенности расчёта свайных фундаментов: несущая способность свай по грунту, по материалу, шаг и количество свай в ростверке.	2
В том числе практических занятий:	70
Практическое занятие 1. Технические характеристики строительных материалов конструкций.	2

	Определение расчётных, нормативных сопротивлений и модулей упругости.	
	Практическое занятие 2. Сбор нагрузок на конструкции зданий: плит покрытия и перекрытия, фундамент. Определение нормативных и расчётных значений нагрузок.	2
	Практическое занятие 3. Построение расчетных схем простейших конструкций балок и колонн.	2
	Практическое занятие 4. Расчет стальной центрально - сжатой колонны из двутавра.	2
	Практическое занятие 5. Расчет стальной центрально- сжатой колонны трубчатого сечения.	2
	Практические занятия 6, 7. Расчет железобетонной колонны со случайным эксцентриситетом.	4
	Практические занятия 8, 9. Проверка железобетонной колонны по несущей способности.	4
	Практические занятия 10, 11. Расчет кирпичного центрально - сжатого неармированного (армированного) столба.	4
	Практическое занятие 13. Контрольная работа «Расчет конструкций, работающих на сжатие»	2
	Практическое занятие 14. Определение длины флангового шва в узле фермы.	2
	Практическое занятие 15. Расчет сжатых и растянутых стержней фермы.	2
	Практическое занятие 16. Расчет сжатого пояса квадратного сечения деревянной фермы на подбор сечения.	2
	Практическое занятие 17. Изучение диагностических признаков минералов.	2
	Практическое занятие 18. Изучение магматических горных пород по образцам.	2
	Практическое занятие 19. Изучение геологической карты и построение геоморфологического разреза	2
	Практическое занятие 20. Изучение геологической карты и построение геологического разреза.	2
	Практическое занятие 21. Решение гидрогеологических задач.	2
	Практические занятия 22, 23. Определение глубины заложения и размеров подошвы фундамента.	4
	Практические занятия 24, 25. Расчет тела фундамента и подбор количества арматуры.	4
	Практические занятия 26, 27. Расчет осадки оснований.	4
	Практическое занятие 28. Расчет и конструирование столбчатого фундамента.	4
	Практическое занятие 29. Расчет и конструирование свайных фундамента.	2
	Практическое занятие 30,31. Определение несущей способности свай-стойки.	4
	Практические занятия 32,33. Подбор сечения, проверка несущей способности каменных и армокаменных конструкций.	4

	Практическое занятие 34. Расчёт и конструирование деревянной стойки, лобовой врубки.	2
	Практическое занятие 35. Обобщающее занятие по теме «Расчет конструкций».	2
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена по МДК		
Тематика самостоятельной работы при изучении раздела 2: - 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 конструирования стержней стальных ферм		20
Раздел 3. Автоматизированные системы		94
Раздел 3. Автоматизированные системы	Содержание	76
	1. Первое знакомство с AutoCAD. Способы задания координат. Интерфейс программы. Панели инструментов. Понятие пространства листа. Основные принципы работы. Создание и сохранение чертежей. Форматы сохранения. Экспорт файла в растровый формат. Окно Start up . Настройка системных единиц. Создание и закрепление панелей текущего интерфейса.	
	2. Интерактивный метод. Ввод координат с клавиатуры: а. Абсолютные координаты. б. Относительные координаты. в. Полярные относительные координаты. Совместное использование мыши и клавиатуры.	2
	3. Инструменты черчения. Отрезок. Вспомогательные линии (прямая, луч). Прямоугольник. Многоугольник. Круг. Дуга. Эллипс. Точки. Коррекционное облако. Сплайны. Цвет, толщина, тип линии. Полилиния. Мультилиния. Эскизное рисование. Штриховка. Заливка.	2
	4-5. Режимы черчения. Точность построения с помощью мыши. Базовые навыки черчения. Вызов команд. Управление видом чертежа. Регенерация чертежа. SNAP - привязка к сетке. GRID – сетка. ORTHO - угол построения 90°. POLAR – отслеживание полярных углов. OSNAP – объектные привязки. DUCS – автоматическое переключение рабочей системы координат при работе в 3-х мерном пространстве. DYN – режим упрощения ввода опций. LWT – отображение толщины линии.	2

	MODEL – переключатель пространств черчения и печати. Создание собственной панели.	
	6. Получение информации с чертежа. Изменение площади объекта. Измерение объекта без проставления размера. Панель свойств объекта (Properties)	2
	7. Редактирование объекта. Выделение. Стирание. Перемещение. Копирование. Перенос объектов с одного чертежа на другой. Поворот. Масштаб. Редактирование при помощи ручек. Массив – Array. Подobie – Offset. Снятие фаски. Скругление (сопряжение). Зеркальная копия. Подрезка. Удлинение. Разделение. Выравнивание. Разбитие.	2
	8. Блоки. Назначение блоков. Создание и переопределение блоков. Особенности применения блоков в чертеже и требования к их свойствам. Использование атрибутов. Создание и переопределение блока с атрибутами. Динамические блоки. Работа в редакторе блоков. Создание и использование библиотек блоков.	2
	9. Слои. Создание нового слоя. Выделение слоя. Задание параметров слоя. Назначение слоя активным. Перемещение объектов в другие слои. Блокировки слоев. Удаление слоев. Построение осей. Индивидуальные параметры объектов. Окно «свойства объекта». Быстрое выделение. Дизайн – центры.	2
	10. Размеры. Структура и виды размеров. Особенности построения размеров различных видов. Быстрое образмеривание. Размерные стили. Особенности настройки параметров размерного стиля. Мультивыноски, особенности их использования.	2
	11. Текст, таблица. Текстовые стили. Однострочный и многострочный текст. Редактирование текста. Табличные стили. Создание и использование таблиц. Редактирование таблиц. Связь табличных данных с внешними файлами.	2
	12. Печать чертежа. Структура чертежа. Принципы работы в пространстве листа. Создание видовых экранов. Создание видовых экранов. Особенности работы со слоями, размерами и типами линий в пространстве листа. Масштабирование фрагментов чертежа. Использование аннотативных стилей. Предпечатная подготовка чертежа. Предпечатная подготовка чертежа.	2
	Практические занятия	56
Практическое занятие 1	Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования :	2

Практические занятия 2- 5	-чертежа плана здания в AutoCAD	8
Практические занятия 6 - 9	-чертежа разреза здания в AutoCAD (по лестнице)	8
Практические занятия 10, 11	-фасада здания в AutoCAD	4
Практические занятия 12-14	-плана фундаментов в AutoCAD	6
Практические занятия 15, 16	-плана перекрытий в AutoCAD	4
Практические занятия 17-19	-плана стропил в AutoCAD	6
Практические занятия 20, 21	-плана кровли в AutoCAD	4
	Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования:	2
	-узлов цоколя зданий;	2
Практические занятия	- карнизных узлов зданий;	4
Практические занятия	-стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий.	4
Практическое занятие	Подготовка чертежей к выводу на печать	2
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена по МДК		
Тематика самостоятельной работы при изучении раздела 3:		18
Раздел 4.Разработка проекта производства работ		84
МДК.01.02 Проект производства работ		84=76+8срс

Тема 3.1 Проектирование производства работ и организации строительства.	Содержание	8
	1. Строительная продукция. Подготовка строительного производства. Состав и организация работ, предшествующих строительству	2
	2. Типы и виды проектов. Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации	2
	3. ПОС, исходные данные для проектирования, состав, порядок разработки, рассмотрения, согласования и утверждения	2
	4. ППР исходные данные для проектирования, состав, порядок разработки, рассмотрения, согласования и утверждения	2
Тема 3.2 Календарное и сетевое планирование.	Содержание	4
	1. Состав и назначение календарных планов строительства. 2. Исходные данные для проектирования календарных планов, общие принципы построения. Техничко - экономические показатели	2
	3. Построение ресурсных графиков	2
Тема 3.3 Строительный генеральный план	Содержание	6
	1. Назначение, виды и содержание, исходные данные и принципы проектирования строительных генеральных планов.	2
	2. Состав строигенплана, последовательность проектирования. Техничко - экономические показатели	2

	3. Учет требований охраны труда, производственной санитарии и противопожарных мероприятий при проектировании строительных генеральных планов. Учет требований защиты окружающей среды в процессе разработки стройгенпланов	2
Тема 3.4. Инженерное оборудование строительной площадки	Содержание	8
	1. Внутриплощадочные дороги, постоянные и временные дороги-нормы проектирования, трассировка, дорожные одежды.	2
	2. Складское хозяйство, типы складов, размещение складов, правила складирования строительных материалов	2
	3. Временные здания и сооружения, назначение, правила размещения. Пути движения кранов на стройгенплане	2
	4. Инженерные сети (постоянные и временные), их расположение на строительной площадке	2
	Практические занятия	10 и КП 40
	Практическое занятие № 1.Определение объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах	2
	Практическое занятие № 2.Составление номенклатуры работ календарного плана на строительство объекта. Расчет календарного плана	2
	Практическое занятие № 3.Составление календарного графика на общестроительные работы	2
	Практическое занятие № 4.Составление графика движения рабочих. Взаимоувязка общестроительных и специальных работ.	2
	Практическое занятие № 5. Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов (расход материальных ресурсов).	2

Курсовой проект Выполнение курсового проекта по МДК 01.02. является обязательным Тематика курсовых проектов Проект производства работ на строительство жилого здания Проект производства работ на строительство общественного здания		40
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту		40
	Выдача заданий	2
Раздел 1. Календарный план строительства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ведомость объемов работ; 2. Составление ведомости затрат труда и машинного времени; 3. Выбор основного метода производства работ; 4. Выбор машин и механизмов; 5. Выбор и расчет автотранспорта; 6. Составление ресурсных графиков; 7. Расчет технико-экономических показателей календарного плана 	12
Раздел 2. Стойгенплан	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание стройгенплана. 2. Расчет складских помещений, временных зданий, расчет временного электроснабжения и 3. Расчет временных зданий; 4. Расчет временного водоснабжения; 5. Расчет временного электроснабжения; 6. Разработка мероприятий по охране труда и технике безопасности; 7. Разработка мероприятий по охране окружающей среды; 8. Расчет технико-экономических показателей стройгенплана. 	12
Графическая часть	Лист 1. Календарный план строительства <ol style="list-style-type: none"> 1. Календарный план (линейный). 2. График движения рабочих кадров. 3. График поступления и расходования основных материалов и конструкций. 	12

	<p>4. График работы основных машин и механизмов.</p> <p>5. Техничко-экономические показатели</p> <p>Лист 2 Стройгенплан</p> <p>1. Стройгенплан;</p> <p>2. Условные обозначения;</p> <p>3. Экспликация;</p> <p>4. Схемы складирования и строповки;</p> <p>5. Техничко-экономические показатели стройгенплана.</p>	
	Подготовка курсового проекта к сдаче и защите	2
<p>Тематика самостоятельной работы при изучении раздела 3.</p> <p>1. Выбор строительной техники при выполнении различных видов работ</p> <p>2. Выбор методов производства работ. Выбор средств малой механизации</p> <p>3. Разработка фрагмента календарного плана</p> <p>4. Доработка построения графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов</p> <p>5. Построение и расчет сетевого графика</p> <p>6. Расчет площади складов</p> <p>7. Разработка элементов строительного генерального плана</p>		8
<p>УП 01.01. Учебная практика</p> <p>Виды работ Общестроительная (каменная, штукатурная)</p>		108
<p>П.П.01.01. Производственная практика</p> <p>Виды работ :</p> <p>1. разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>2. разработка карт технологических и трудовых процессов</p>		108
Экзамен по модулю		

Bcero	906
--------------	------------

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Информационных технологий; Компьютеризации профессиональной деятельности, Инженерной графики	Комплект учебной мебели на 28 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная, стенд – 1 шт., вешалка–стойка – 1 шт., ноутбук, локальная сеть, таблицы, плакаты, техническая документация. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий
Кабинет технологии и организации строительных процессов. Геодезии. Основ геодезии	Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная – 1 шт., комплект учебных карт-(М 1:25000) – 25 шт., Комплект учебных планов: Петровск М 1: 5000 – 17 шт., Слободка М 1:500 – 3 шт., Ивановка М 1:10000 – 25 шт., плакаты: «Геодезические приборы» Т 30, теодолит 2ТЗОП, теодолит 3Т2КП; Техническое нивелирование, Проект вертикальной планировки. Дидактические материалы. Оборудование: рулетка тесьмаяная – 2 шт., рулетка металлическая – 10 шт., лазерная рулетка Cosmo100 – 2 шт., теодолит 2ТЗОП – 14 шт., нивелир 3 Н-5Л – 6 шт., нивелир Ruber – 3 шт., нивелир АТ – 20 D – 3 шт., нивелир SOKKIA - 2 шт.; штативы- 16 шт.; нивелирные рейки – 15 шт.; отвесы – 15 шт., веха -20 шт., мерная лента 50 м- 1 шт., комплект тахеометра LEICA. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок и основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке	Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная, таблицы, плакаты, коллекция минералов, образцы материалов, используемых в строительстве. Техническая документация. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет строительных материалов и изделий. Эксплуатации и реконструкции зданий. Проектирования производства работ	Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул) – 1 шт., классная доска. Таблицы, плакаты, компьютер с лицензионным программным обеспечением, видеопроектор с экраном. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Кабинет проектирования зданий и сооружений. Инженерной графики	Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная – 1 штука, таблицы, плакаты. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий
Кабинет междисциплинарных	Комплект учебной мебели на 32 человек, рабочее место преподавателя (стол, стул), классная доска, планшеты, схемы. Учебно-методический

курсов.	комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
Лаборатория технической механики. Испытания строительных материалов и конструкций.	Рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, универсальная разрывная машина образцов на изгиб, гидравлический пресс испытания образцов на сжатие, гидравлический пресс испытания образцов на растяжение, испытательная машина для определения пределов прочности элементов при изгибе, макеты передач, испытываемые образцы (резина, дерево, чугун, сталь), КИП и инструменты. Нормативная документация (журнал т/б, рекомендации). Комплект учебно-наглядных плакатов. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1 Печатные издания

1. Архитектурные конструкции и теория конструирования: малоэтажные жилые здания: Учебное пособие / Сысоева Е.В., Трушин С.И., Коновалов В.П. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 280 с.
2. Барабанщиков, Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник. / Ю.Г. Барабанщиков. – М.: Академия, 2015. – 368 с.
3. Вильчик, Н.П. Архитектура зданий: учебник / Н.П. Вильчик. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.:ИНФРА – М, 2015. – 319с.: ил. – (Среднее профессиональное образование);
4. Георгиевский О.В. Единые требования по выполнению строительных чертежей: справ. Пособие / О.В. Георгиевский. – М.: Архитектура – С, 2015. 143 с.: ил.3.12.3.;
5. Елизарова В.А. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций. Практикум. Учебное пособие/ В.А. Елизарова. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 192 с.
6. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок:учебник для сред. Проф. Образования / И.А.Николаевкая. - 6-е изд. стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2014. - 215 с.
7. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики : учебник / под ред. Л.Р. Маиляна. — М. : ИНФРА-М, 2015. — 687 с.
8. Кровельные работы : учебное пособие / А.И. Долгих, С.Л. Долгих.- М. :Альфа-М :ИНФРА-М, 2016.- 304с.:
9. Куликов О.Н., Е.И. Ролин «Охрана труда в строительстве» – М.: «Академия», 2014 г.-288с.
- 10.
11. Металлические конструкции : учебник / В.В. Доркин, М.П. Рябцева. – М.: ИНФРА-М, 2015. — 457 с.
12. Михайлов А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум. – М.: Инфра – Инженерия, 2017. – 196с
13. Основы инженерной геологии [Текст] / Н.А.Платов, А.А.Касаткина. Изд - 2-е перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 192 с.
14. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник /С.Д. Сокова. — М. : ИНФРА-М, 2015. — 208 с.

15. Прохорский, Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: учебное пособие/ Г.В. Прохорский. – М. : КНОРУС, 2016. – 264 с.
16. Сборник задач по строительным конструкциям : учеб. пособие / А.И. Павлова. —М. : ИНФРА-М, 2015. — 143 с.
17. Строительные конструкции : учеб. пособие / Сербин Е.П., Сетков В.И. - М. : РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 236 с
18. Сетков В.И., Сербин Е.П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование: Учебник. – 3-е изд., доп. И испр. - М. ИНФРА-М, 2017. – 444 с. – (Среднее профессиональное образование).
19. Синявский, И.А. Типология зданий и сооружений: учебник. / И.А. Синявский, Н.И. Манешина. – 4-е изд., стер – М.: Академия, 2014. – 224 с.
20. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ.учреждений СПО -М.: Издательский центр «Академия», 2015 – 528с.
21. Томилова, С.В. Инженерная графика. Строительство : учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / С.В. Томилова. – М.: Академия, 2014. – 336 с.

3.2.1.2. Нормативно-техническая литература

1. СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы»
2. СНиП 21 -01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений (с изменениями № 1, № 2).
3. СП 12-103-2002 Пути наземные рельсовые крановые. Проектирование, устройство и эксплуатация;
4. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда
5. 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.
6. СП 15.13330.2012 Каменные и армокаменные конструкции
7. СП 16.13330.2017 Стальные конструкции
8. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия
9. СП 22.13330. 2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-83*
10. СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты
11. СП 28.1330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии Актуализированная редакция с 1СНиП 2.03.11-85
12. СП 35-102-2001 "Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам"
13. СП 35-105-2002 Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения (
14. СП 47. 13330. 2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
15. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004

16. 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»
17. СП 50.13330. 2012 Тепловая защита зданий
18. СП 57.13330.2011 Складские здания. Актуализированная редакция СНИП 31-04-2001*
19. СП 59.13330.2012 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения
20. СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Общие положения
21. СП 126. 13330. 2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНИП 3.01.03 – 84*
22. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНИП 3.03.01-87
23. СП 71. 13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНИП 3.04.01-87
24. СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНИП 41-02-2003
25. СП 126. 13330. 2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНИП 3.01.03 – 84*
26. СП 129.13330.2011 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации СНИП 3.05.04-85*
27. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНИП 23-01-99*
28. ГОСТ 21.501-2011 Межгосударственный стандарт СПДС Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений
29. ГОСТ 21.1101-2013 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства . Основные требования к проектной и рабочей документации
30. ГОСТ 21.508-93СПДС «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и гражданских объектов».
31. ГОСТ 21.101-97. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
32. ГОСТ Р51248-99 Пути наземные рельсовые крановые. Общие технические требования;
33. Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН)
34. 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)
35. МДС 12-19.2004 «Механизация строительства. Эксплуатация башенных кранов в стесненных условиях»
36. 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)
37. Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для сельскохозяйственного строительства (к СНИП 3.01.01-85);
38. Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНИП 3.01.01-85);
39. Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства

- работ для промышленного строительства (Справочное пособие к СНиП 3.01.01-85);
40. ВСН 193-81 (ММСС СССР) Инструкция по разработке проектов производства работ по монтажу строительных конструкций;
 41. МДС 11-4.99 Методические рекомендации по проведению экспертизы технико-экономических обоснований (проектов) на строительство предприятий, зданий и сооружений производственного назначения;
 42. Единые нормы и расценки (ЕНиР)
 43. Типовые технологические карты
 44. Карты трудовых процессов

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Архитектурные конструкции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archkonstrukt.narod.ru/Index.html>
2. Всё о строительных материалах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroykat.com/stroitelnye-materialy/>
3. Геращенко В.Н. Строительные машины и оборудование. [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Геращенко В.Н., Щиенко А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55029.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Дьячкова О.Н. Технология строительного производства . [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Дьячкова О.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 117 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30015.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Железобетонные конструкции. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Журавская. — М. : ФОРУМ :ИНФРА-М, 2016. — 152 с. + Доп. материалы _Режим доступа: <http://www.znaniium.com>].
6. Материалы для проектировщиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.dwg.ru
7. Сайт ЦНИИСК им. Кучеренко[Электронный ресурс]. – Режим доступа :www.cniisk.ru
8. Сетков В.И., Сербин Е.П. - Строительные конструкции. Расчет и проектирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа :www.zodchii.ws/books/info-1076.html
9. Строительный портал « Бест-строй»[Электронный ресурс]. – Режим доступа :www.best-stroy.ru/gost
10. Расчет строительных конструкций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://saitinpro.ru/glavnaya/raschety/>
11. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru/>
12. Юдина А.Ф. Технология строительного производства в задачах и примерах (Производство земляных работ). [Электронный ресурс] :учебное пособие/ Юдина А.Ф., Котрин А.Ф., Лихачев В.Д.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 90 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26880.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3.2.3. Дополнительные источники

Справочники:

Справочник строителя. Строительная техника, конструкции и технологии. / под ред. Х.Нестле. Издание 2-е, исправленное. Москва: Техносфера, 2008.- 856 с.

Справочник по строительству: нормативы, правила, документы. 2-е изд./сост.Е.Н. Романенкова. - М.: Проспект, 2008.-1232 с.

Справочник современного строителя/ Л.Р. Маилян [и др.]; под общ. ред. Л.Р. Маиляна.- Изд. 3-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2006.-540 с.

Учебники:

1. Белиба В.Ю. Архитектура зданий /В.Ю. Белиба, А.Т. Юханова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2009. – 365 с.
2. –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
3. Организация строительного производства: Учебник для вузов/ Т.Н.Цай, П.Г.Грабовый, В.А.Большаков и др.-М.: Изд-во АСВ, 1999.- 432 стр.:ил.
4. Серов В.М. Организация и управление в строительстве: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/В.М.Серов, Н.А. Нестерова, А.В.Серов. - М.: Издательский центр «Академия», 2006.с-432с.
5. Учебное пособие для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2007. – 112 с.
6. Хамзин С.К., Карасев А.К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. Учеб. пособие для строит. спец. вузов.-«Интеграл», 2005 – 216с
7. Шеришевский И.А. Конструирование промышленных зданий Учеб. пособие для студентов строительных специальностей/Шеришевский И. А. — М.: Архитектура-С, 2012.— 168 с
8. Шерешевский И.А. «Конструирование гражданских зданий». / И.А,Шеришевский — М.: Архитектура-С, 2005. — 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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК1.1 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"> – обоснование выбора строительных материалов конструктивных элементов ограждающих конструкций; – обоснование выбора глубины заложения фундамента в зависимости от вида грунта; – обоснование выбора строительных конструкций для разработки строительных чертежей; – выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций; – проектирование типовых узлов. 	<p>Оценка</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - контрольных работ по темам МДК; - выполнения тестовых заданий по темам МДК.
ПК1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	<ul style="list-style-type: none"> – обоснование выбора конструкции в соответствии с расчетом действующих нагрузок; – построение расчетной схемы по конструктивной схеме; – выполнение статического расчета конструкций, проверка их несущей способности 	<ul style="list-style-type: none"> - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики , - экзамен по МДК ,
ПК1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение проектной документации в соответствии с ЕСКД; – выполнение чертежей планов, фасадов, разрезов, узлов генпланов гражданских и промышленных зданий с использованием информационных технологий 	<ul style="list-style-type: none"> -экзамен по модулю
ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.	<ul style="list-style-type: none"> – определение номенклатуры и осуществление расчета объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; – разработка графиков эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; – выполнение расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; 	

	<ul style="list-style-type: none"> – разработка графиков потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям; – выполнение строительных чертежей применением информационных технологий; – выполнение графического обозначения материалов и элементов конструкций; – соблюдение требований нормативно-технической документации при оформлении строительных чертежей; – определение состава и расчёта показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; – заполнение унифицированных форм плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; – определение перечня необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями; – составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; – разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; – разработка карт технологических и трудовых процессов; – соблюдение технологической последовательности производства работ и требований охраны труда, техники безопасности на объекте капитального строительства 	
ОК1 Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> -обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества 	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики,
ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> -оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая электронные. 	
ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> -демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы 	
ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	<ul style="list-style-type: none"> -конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и 	

коллегами, руководством, клиентами	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;	

	<ul style="list-style-type: none"> - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы - использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации 	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли - планирование предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере 	

08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»

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>Иметь практический опыт в:</p>	<ul style="list-style-type: none"> – подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; – определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки; – организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства; – определении 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; – разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; – составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы; – составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации; – представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам; – контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда; – 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;
<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> – планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; – осуществлять планировку и разметку участка производства

	<p>строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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); – осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; – 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; – 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; – осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); – распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля; – определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ; – вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; – осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций); – калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; – определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе
--	--

	<p>утвержденной документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов,
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> – требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; – 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; – этапы выполнения содержание и основные этапы геодезических разбивочных работ; – методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; – 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 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; – 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; – методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; – технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;

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

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: **873**

Из них:

на освоение МДК - **452** часов

на практики, в том числе

учебную:

геодезическую - **72** часа;

общестроительную – **144** часа

и производственную - **144** часа

самостоятельная работа - **61**час

2. Структура и содержание профессионального модуля

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 2.1 ПК 2.2 ОК1-ОК7 ОК9- ОК11	Раздел 1. Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	258	226	44	50		-	32	
ПК 2.3 ПК 2.4 ОК1-ОК7 ОК9- ОК11	Раздел 2. Ведение контроля выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	86	74	34		-	-	12	
	Раздел 3. Разработка				40				

	и анализ проектно- сметной документации	169	152	22				17
	Учебная практика «Геодезическая»	72				72		
	Учебная практика «Общестроительная»	144				144		
	Производственная практика «Технологическая»	144					144	
	<i>Всего:</i>	873	452	100	90	216	144	61

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства		873
МДК. 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства Раздел 1. Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ		258
Тема 1.1 Строительные машины и средства малой механизации.	Содержание	60 (40+20)
	1.Машины и оборудование для земляных работ. Рабочий цикл землеройной машины, характеристика его операций. Понятие резания и копания грунта. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов. Предпочтительные области применения экскаваторов с пневмоколесным и гусеничным ходовыми устройствами.	2

Классификация одноковшовых экскаваторов, система индексации. Методика определения производительности. Основные и сменные рабочие органы, и рабочее оборудование строительных экскаваторов. Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона, одноковшового экскаватора.	2
Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия.	2
Землеройно-транспортные машины, назначение, область применения, классификация. Расчет производительности бульдозеров.	2
Автогрейдеры, назначение, область применения, процесс работы, сравнение планировочных качеств автогрейдеров и бульдозеров. Системы автоматизации землеройно-транспортных машин.	2
Машины для разработки мерзлых грунтов. Назначение, рабочий процесс и производительность рыхлителей, баровых машин.	2
Сущность процесса и способы уплотнения грунтов, оценка степени уплотнения. Машины и оборудование для уплотнения грунтов. Назначение, область применения, рабочие процессы катков с металлическими вальцами, прицепных, полуприцепных, самоходных пневмокотков, комбинированных катков, трамбующих плит, виброплит, ударно-вибрационных машин и виброкотков.	2
2. Машины и оборудование для свайных работ. 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.	2
Назначение, рабочий процесс вибропогружателей. Самонастройка вибромолотов. Переналадка вибромолотов на режим свае- и шпунтовывдергивателя. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием.	2
3. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. 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	2

	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	2
	4.Грузоподъемные машины. Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Устройство безопасной работы кранов. Техническое освидетельствование кранов, его регламент и состав.	2
	Лебедки, типы, основные параметры, назначение. Назначение, классификация, основные параметры строительных кранов. Системы индексации. Грузовая, высотная и грузо-высотная характеристика кранов.	2
	Назначение, область применения, классификация, структура индексации, рабочие процессы и производительность башенных кранов, самоходных стрелковых кранов (гусеничных и пневмоколесных кранов, автокранов, кранов на специальном шасси автомобильного типа), кранов-трубоукладчиков. Устройство и эксплуатация подкрановых путей.	2
	5. Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. Оборудование, применяемое при устройстве кровель. Виды механизированных работ при оштукатуривании поверхностей. Назначение, принцип работы дисковых затирочных и мозаично-шлифовальных машин, машин для шлифования и полирования полов.	2
	Назначение, состав оборудования штукатурного комплекта, принцип работы и производительность растворнасосов, пневмонагнетателей, передвижных агрегатов, цемент-пушек, установок для торкретирования. Состав малярных работ.	2
	Назначение, принцип работы малярных агрегатов, шпатлевочных установок и передвижных шпатлевочных агрегатов, окрасочных агрегатов, пневматических и безвоздушных краскораспылителей.	2

	6.Ручные машины. Ручные машины, их классификация и индексация, предъявляемые требования. Классы защиты ручных электрических машин.	2
	Рабочие процессы и основные параметры ручных машин. Рабочие инструменты ручных машин. Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов и их рациональное использование.	2
	7.Транспортирование строительных грузов. Виды и общая характеристика строительного транспорта, преимущественные области применения.Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке.	2
	В том числе, практических занятий	20
	Практическое занятие 1 Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ, требуемым характеристикам машин.	2
	Практическое занятие 2 Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером. Выбор способа разработки грунта. Определение производительности.	2
	Практическое занятие 3. Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования.	2
	Практическое занятие 4. Выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси.	2
	Практическое занятие 5. Выбор кранов по техническим параметрам.	2
	Практическое занятие 6. Подбор машин и оборудования для выполнения отделочных работ. (штукатурные, малярные станции).	2
	Практическое занятие 7. Подбор ручного электроинструмента для выполнения плотницких и электромонтажных работ.	2
	Практическое занятие 8Подбор транспортных машин для выполнения общестроительных перевозок.	2

	Практическое занятие 9 Практическое занятие №8. Подбор транспортных машин для выполнения общестроительных перевозок.	2
	Практическое занятие 10 Обобщающее занятие по теме «Строительные машины и средства малой механизации».	2
Тема 1.2 Технология производства строительномонтажных работна объекте капитального строительства	Содержание	166 (92+24+50)
	Особенности строительного производства. Строительные процессы, их структура, классификация. Строительные работы, их структура, классификация. Специальные работы. Объединение общестроительных работ по циклам.	2
	Строительные рабочие и организация труда. Строительные рабочие профессии, специальности, классификация. Понятия: производительность труда, выработка, нормы времени, трудоемкость, расценки. Организация рабочего места. Понятия: фронт работ, захватка, деланка.	2 2
	Технологическое проектирование строительных процессов. Технологическое проектирование, его цели и содержание. Технологические карты и карты трудовых процессов.	2
Тема 1.3 Выполнение строительномонтажных работ	1. Требования нормативных технических документов к производству строительномонтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства.	2
	2. <u>Земляные работы в строительстве.</u> Виды земляных сооружений, требования к ним. Классификация грунтов по трудности разработки. Подготовительные и вспомогательные процессы. Устойчивость откосов земляных сооружений, временное крепление стенок выемок, искусственное закрепление грунта. Определение объемов разрабатываемого грунта. Понятия о закрытых способах разработки грунта. Комплексная механизация земляных работ.	2 2
	Основные методы производства земляных работ с применением современных средств механизации. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным	2

	оборудованием. Основные понятия о разработке грунта землеройно-транспортными и землеройными машинами. Выбор землеройных машин и транспортных средств для перевозки грунта, определение потребности в них. Экономическое обоснование землеройных комплексов по укрупненным показателям. Понятие о разработке грунта землеройно-транспортными и землеройно-планировочными машинами.	2
	Укладка и уплотнение грунтовых масс. Способы отсыпки грунта в насыпи и его уплотнения. Обратная засыпка грунта. Правила исчисления объемов земляных работ. Общие принципы проектирования технологической карты. Производство земляных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве земляных работ.	2 2
	3. <u>Свайные работы</u> . Виды и классификация свай. Особенности работы конструкций. Методы погружения заранее изготовленных свай. Организация работ. Испытание свай. Методы устройства набивных свай. Организация работ.	2
	Технология устройства сборных и монолитных ростверков. Правила исчисления объёмов работ. Производство работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве свайных работ.	2 2
	4. <u>Каменные работы</u> . 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
	Системы перевязки швов и специальные виды кирпичной кладки, кладка отдельных конструктивных элементов; кладка стен с облицовкой кирпичом, инструмент, приспособления, подмости и леса при производстве каменных работ.	2
	Технология и организация работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Производство каменных работ в зимнее время. Техника безопасности при производстве каменных работ.	2
	5. <u>Деревянные работы</u> . Область применения плотничных и столярных работ в современном строительстве. Древесные материалы, способы обработки и подготовка.	2 2

	Сборка конструкций из бревен и брусьев. Общие понятия о монтаже сборных и контейнерных домов, установка столярных изделий. Техника безопасности при производстве деревянных работ.	2 2
	6. <u>Бетонные и железобетонные работы: общие положения.</u> Назначение и область применения опалубки. Конструкции современных опалубочных систем. Устройство опалубки для основных видов конструкций. Методы установки опалубок, регламентирующие положения устройства опалубки.	2 2
	Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке. Изготовление и установка арматуры. Способы обеспечения защитного слоя. Транспортирование и подача бетонной смеси к местам укладки, механизация этих процессов.	2 2
	Бетонирование конструкций, устройство рабочих швов. Понятия о специальных способах бетонирования конструкций: 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 2
	7. <u>Монтаж строительных конструкций.</u> Классификация методов монтажа строительных конструкций. Состав процесса монтажа. Доставка, прием и складирование конструкций.	2 2
	Подготовка конструкций к монтажу. Укрупнительная сборка конструкций. Временное усиление конструкций, обустройство конструкций.	2
	Монтажные механизмы. Основные положения технологии монтажного цикла.	2
	Монтаж элементов железобетонных конструкций. Особенности монтажа конструкций в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве монтажных работ.	2

	8. <u>Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий.</u> Назначение и виды защитных и изоляционных покрытий. Кровельные работы. Подготовка оснований под различные виды кровель. Особенности производства кровельных работ в зимних условиях. Техника безопасности при проведении кровельных работ.	2
	Теплоизоляционные работы, их назначение. Способы производства теплоизоляционных работ.	2
	Технология и организация работ по устройству кровель из битумных, битумно-полимерных и полимерных рулонных материалов; по панелям покрытий повышенной заводской готовности; кровель из листовых и штучных материалов.	2
	Гидроизоляционные работы, их назначение. Способы устройства гидроизоляционных покрытий из различных материалов. Производство изоляционных работ в зимних условиях. Техника безопасности при производстве защитных и изоляционных покрытий.	2
	9. <u>Работы по устройству отделочных покрытий.</u> Назначение и виды отделочных работ. Остекление проемов и покрытий.	2
	Выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами.	2
	Организация и выполнение облицовочных работ. Устройство подвесных потолков.	2
	Организация и выполнение малярных работ. Покрытие поверхностей рулонными материалами. Производство работ по устройству отделочных покрытий в зимних условиях. Техника безопасности при проведении отделочных работ.	2
	Устройство полов. 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). Техника безопасности при устройстве полов.	2
		2
	10. <u>Новые технологии строительства зданий и сооружений.</u> Приоритетные направления при внедрении инновационных технологий. Перспективные организационные и технические решения.	2
	Применение новых строительных материалов для производства работ. Новые строительные машины и оборудование.	2

	В том числе, практических занятий	24
	Практическое занятие 11. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве работ.	2
	Практические занятия 12-13. Разработка технологической карты при производстве земляных работ.	4
	Практические занятия 14-15. Разработка технологической карты при производстве каменных работ.	4
	Практические занятия 16-17. Разработка фрагмента технологической карты на бетонные работы.	4
	Практические занятия 18-19. Разработка элементов технологической карты на возведение одноэтажного промышленного здания.	4
	Практические занятия 20-21. Разработка элементов технологической карты на возведение жилого или общественного здания.	4
	Практические занятия 22. Разработка элементов технологической карты на один из видов отделочных работ.	2
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		32
<p>Проработка учебной литературы, нормативно-технических документов, ресурсов Интернет, ответы на вопросы, составление конспекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Градостроительный кодекс Российской Федерации. – Знаки закрепления разбивочных сетей. – Искусственное закрепление грунтов. – Буровзрывные работы на строительной площадке. – Закрытые способы разработки грунта. – Гидромеханическая разработка. – Монтаж сборных и контейнерных домов из деревянных конструкций. – Сухие растворные смеси и товарные растворы заводского изготовления. Растворные смеси для выравнивания стен, потолков и полов. – Натяжные потолки. – Перегородки каркасно-обшивной конструкции. 		

<ul style="list-style-type: none"> – Оклеечные материалы: стеклообои, металлообои, обои бумажные, виниловые, тканевые, из природных материалов и др. – Шпатлевки для выравнивания выбоин, углублений, вмятин, трещин на бетоне, штукатурке, камне и т.п. – Современные технологии прокладки инженерных сетей. – Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы, основные параметры и производительность конвейеров, виброжелобов, трубопроводного транспорта. <p>Определение объемов общестроительных работ (виды работ указываются преподавателем). Составление калькуляции затрат труда и потребности в машинах (виды работ указываются преподавателем). Разработка организационно-технологических схем строительных процессов (виды процессов указываются преподавателем).</p>	
<p>Учебная практика раздела 1</p>	72
<p>Виды работ :</p> <p>1. Подготовка строительной площадки - создание геодезической основы строительной площадки :</p> <ul style="list-style-type: none"> — получение инструктажа на рабочем месте, создание планово-высотной основы на строительной площадке; — выполнение вертикальной привязки проектного здания к рельефу стройплощадки; — выполнение выноса проектной отметки на обноску; — построение линии заданного уклона; — оформление заданной комплексной работы. 	36
<p>2. Составление калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> — получение инструктажа на рабочем месте, выдача задания, ознакомление с производственной ситуацией; — составление калькуляции транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций; — составление калькуляции сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателя в соответствии с условиями задачи); — составление локальной сметы на общестроительные и специальные работы базисно-индексным и ресурсным методами (с применением программного комплекса); — составление объектной сметы, составление сводного сметного расчета стоимости строительства (с применением программного комплекса). 	36

<p>— составление пояснительной записки и оформление разработанной сметной документации;</p> <p>— защита выполненных работ.</p>		
Раздел 2. Ведение контроля выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ		86
МДК 02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства.		86
Тема 2.1. Геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства	Содержание	20
	Организация геодезических работ на строительной площадке. Виды геодезических работ, выполняемых на строительных площадках: создание геодезической разбивочной основы для строительства; разбивочные работы в процессе строительства.	
	Практическое занятие 1. Составление акта на приемку геодезической разбивочной основы для строительства.	2
	Геодезическое обеспечение выполнения земляных работ. Разбивка земляных сооружений на местности. Требования СНиП на производство и приемку земляных работ. Методы контроля земляных работ. Приемка земляного сооружения.	2
	Практическое занятие 2. Составление акта на разбивку осей здания на местности.	
Практическое занятие 3. Выполнение исполнительной схемы закрепления осей здания.	2	
Геодезические работы при сооружении котлована (выемки): разбивка контуров котлована, установка обноски, визирок, контроль за отрывкой котлована, зачистка дна и откосов, передача осей и высот в котлован, исполнительные съемки открытого котлована.		
Практическое занятие 4. Выполнение исполнительной схемы выемки котлована.	2	

	<p>Геодезические работы при устройстве свай. Геодезические работы при устройстве ленточных фундаментов. Геодезическое сопровождение установки фундаментных подушек, блоков, опалубки.</p> <p>Геодезические работы при установке монолитных фундаментов под колонны. Геодезическое сопровождение монтажа фундаментов стаканного типа, монтажа стен подвала, цоколя, перекрытие над подвалом.</p> <p>Практическое занятие 5. Выполнение исполнительной схемы фундаментов.</p>	2
	<p>Геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ наземного цикла. Построение плановой и высотной разбивочной сети на исходном горизонте.</p> <p>Практическое занятие 6. Выполнение исполнительной схемы планового и высотного положения свай.</p>	2
	<p>Проектирование точек исходной плановой и высотной сети на монтажный горизонт. Способы наклонного и вертикального проектирования разбивочных осей. Основные сведения о приборах вертикального проектирования.</p> <p>Практическое занятие 7. Геодезическая подготовка для выноса в натуру проектных элементов. Выполнение расчетов по подготовке данных для выноса в натуру линии заданного направления и проектной длины. Составление разбивочного чертежа.</p>	2
	<p>Геодезическое сопровождение монтажа крупнопанельных бескаркасных и каркасно-панельных зданий.</p> <p>Практическое занятие 8. Подготовка разбивочного чертежа и выполнение необходимых расчетов для выноса в натуру проектной высоты точки.</p>	2
	<p>Разбивка для установки наружных и внутренних стен, разбивка для установки железобетонных и металлических колонн, подкрановых балок, ригелей, подкрановых путей и ферм, лестниц, шахт лифта, между этажных перекрытий.</p> <p>Практическое занятие 9. Выполнение исполнительной схемы монтажа подкрановых балок, лестничных маршей.</p>	2

	<p>Геодезические работы при производстве монолитных конструкций (опалубочных работ, арматурных работ, укладке бетонной смеси).</p> <p>Практическое занятие 10. Составление акта приемки-передачи результатов геодезических работ при строительстве зданий, сооружений.</p>	2
Учет и контроль		54
Тема 2.2. Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ	Содержание	8
	Понятие об исполнительной документации в строительстве. Формы первичной документации. Порядок ведения исполнительной документации. Применение и заполнение форм первичной учетной документации.	4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 1. Оформление актов освидетельствования скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций.	2
	Практическое занятие 2. Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ (по заданию преподавателя).	2
Тема 2.3. Учёт объёмов выполняемых работ.	Содержание	10
	Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. Правила выполнения обмерных работ. Оформление. обмерных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ.	4
	Методы определения видов, сложности и объёмов производственных заданий. Учет объемов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ.	4
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие 3. Проведение обмерных работ внутренних помещений здания (по заданию преподавателя) и составление абриса обмера и обмерных чертежей. Определение объемов строительно-монтажных работ.	2

Тема 2.4. Учёт расхода материальных ресурсов.	Содержание	10
	Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций.	4
	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.	4
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие 4. Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях для возведения подземной и надземной частей здания. Оформление учетно-отчетной документации.	2
Тема 2.5. Понятие о контроле качества в строительстве.	Содержание	6
	Качество строительной продукции как объект управления. Понятие о системе качества ИСО. Виды и методы контроля качества в строительстве.	4
	Контроль и управление качеством строительных процессов: внешний контроль; внутренний контроль.	2
Тема 2.6. Контроль качества строительных процессов	Содержание	16
	Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов, операций, том числе отделочных работ. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию	2
	Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла, земляных работ. Геодезический контроль земляных работ. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению подземной части здания.	2
	Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ; каменных работ; бетонных и железобетонных работ. Исполнительные схемы операционного контроля	2

	качества. Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ.	
	Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ, кровельных работ, отделочных работ; работ по устройству полов. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства.	4
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие 5. Проведение визуального и инструментального контроля отделочных изоляционных и защитных покрытий и выявление дефектов. Разработка мероприятий, обеспечивающих устранение дефектов.	2
	Практическое занятие 6. Проведение визуального и инструментального (геодезического) контроля инженерных сетей и составление схемы операционного контроля качества (по заданию преподавателя).	2
	Практическое занятие 7. Проведение операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных (в том числе отделочных работ) с выявлением нарушений технологии. Оформление документации операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ).	2
Тема 2.7 Сдача работ и законченных строительных объектов. Консервация незавершенного объекта строительства.	Содержание	4
	Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ.	2
	Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация.	2
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		12
— Проработка учебной литературы, нормативно-технических документов, ресурсов Интернетсоставление конспекта , ответы на вопросы по теме: Современные технические средства контроля качества строительной продукции.		
— Составление схем операционного контроля качества (СОКК) на разные виды строительных процессов.		
— Вычерчивание аксонометрических схем контроля качества различных строительных процессов.		
МДК 02.03 Разработка и анализ проектно-сметной документации		169

Раздел 3. Сметная документация		169
Тема 3.1. Нормативная база строительства	Содержание	10
	Особенности определения цены на строительную продукцию.	2
	Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве. Классификация сметных нормативов.	2
	Государственные элементные сметные нормативы (ГЭСН).	2
	Территориальные сметные нормативы (ТСН).	4
Тема 3.2. Порядок определения сметной стоимости строительства	Содержание	12
	Структура сметной стоимости строительства. Структура сметной стоимости строительномонтажных работ.	4
	Методы определения сметной стоимости. Ресурсный метод. Базисно-индексный метод. Базисно-компенсационный метод.	4
	Индексы цен в строительстве.	4
Тема 3.3. Сметная документация	Содержание	14
	Виды сметной документации. Основная и вспомогательная сметная документация.	2
	Локальная смета. Состав локальной сметы.	2
	Объектная смета. Начисления в объектной смете.	2

	Сводный сметный расчет стоимости строительства.	2
Тема 3.4. Порядок формирования договорной цены на строительную продукцию	Содержание	12
	Договорная цена в строительстве. Скользящая договорная цена.	2
	Договор подряда на строительную продукцию. Содержание разделов договора подряда.	2
	Обязательства сторон при заключении договора подряда. Приложение к договору подряда.	2
	Согласование и утверждение сметной документации.	2
	В том числе, практических занятий	62
	Изучение действующей сметно-нормативной базы строительства.	2
	Расчет стоимости строительно-монтажных работ.	4
	Определение сметного лимита на объект строительства.	4
	Индексирование сметной стоимости работ и услуг.	4
	Составление локальной сметы на общестроительные работы по возведению промышленного здания.	4
	Составление локальной сметы на общестроительные работы по возведению административного здания.	4
	Составление объектной сметы на строительство жилого дома.	4
	Составление сводной сметы на строительство жилого микрорайона.	4
	Составление сводного сметного расчета стоимости строительства промышленного	4

	объекта.	
	Составление ведомости договорной цены на строительство объектов.	4
	Составление сметы на монтаж лифта, на пусконаладочные работы.	4
	Локальные сметы на ремонтные работы.	4
	Составление ведомости договорной цены.	4
	Выполнение форм М 29 по расходу ресурсов.	4
	Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3).	4
	Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3) с применением программного комплекса.	4
Курсовое проектирование		40
	Пояснение задания. Определение объемов работ по рабочим чертежам.	
	Составление ведомости объектов работ.	
	Составление локальных смет на общестроительные и монтажные работы.	
	Объектная смета. Сводный сметный расчет.	
	Анализ проектной документации. Анализ сметной документации.	
	Исследование рынка строительных материалов.	
	Технико-экономические показатели проекта.	
	Защита работы	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 <input type="checkbox"/> Проработка учебной литературы, нормативно-технических документов, ресурсов Интернет: составление конспекта , ответы на вопросы по теме: Современные технические средства контроля качества строительной продукции.		17

<p>□ Составление схем операционного контроля качества (СОКК) на разные виды строительных процессов. Вычерчивание аксонометрических схем контроля качества различных строительных процессов.</p>	
<p>Учебная практика раздела 2</p>	144
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами, ее производственной базой. 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. 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. 4. Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах. 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. 6. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов. 7. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ. 8. Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника. 9. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам. 10. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда. 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. 	144

Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена по МДК	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю	
Всего:	873

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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);
- 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.

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. Печатные издания

1. Баландина, И.В. Основы материаловедения. Отделочные работы: учебник для СПО / И.В.Баландина. - 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИЦ «Академия», 2016. – 304с.
2. Гончаров, А.А.Технология возведения зданий инженерных сооружений: учебник для СПО/ А.А. Гончаров. - М.: Кнорус, 2017. – 272с.
3. Ивилян, И.А. Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ: Практикум: учебное пособие для СПО/ И.А.Ивилян. - 4-е изд. – М.: ИЦ «Академия», 2017. – 256с.
4. Максимова, М.В. Учет и контроль технологических процессов в строительстве:учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ М.В.Максимова, Т.И. Слепкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 330с.
5. Кровельные работы : учебное пособие / А.И. Долгих, С.Л. Долгих.- М. :Альфа-М : ИНФРА-М, 2016.- 304с
6. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник /С.Д. Сокова. — М. : ИНФРА-М, 2015. — 208 с.
7. Петрова, И.В. Основы технологии отделочных строительных работ: учебник/И.В.Петрова. - 2-е изд., стер. - ИЦ «Академия», 2015. - 192с.
8. Прекрасная, Е.П. Технология малярных работ: учебник/ Е.П.Прекрасная. – М.: ИЦ «Академия», 2017. – 320с.
9. Проектно-сметное дело: Учебное пособие / Гаврилов Д.А. - М.:Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с
10. Соколов, Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования/ Г.К. Соколов. – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 528с.
11. Столярно-плотничные работы : учеб. пособие / СВ. Фокин, О.Н. Шпортько. — М. :Альфа-М : ИНФРА-М, 2016. — 334 с.
12. Строительные машины: Учебник / Доценко А.И., Дронов В.Г. - М.:НИЦ ИНФРА-М,2018. - 533 с.
13. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело встроительстве : учебник / И.А. Либерман. — М. : ИНФРА-М, 2015. — 400 с.
14. Технология бетонных работ: Учебное пособие / Стаценко А.С., - 3-е изд., испр - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с.

15. Черноус, Г.Г. Технология штукатурных работ :учебник для СПО/ Г.Г.Черноус. - 5-е изд. - ИЦ «Академия», 2017. – 240с.

3.2.1.2.Нормативно-технически документы:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации ФЗ N 190 от 29.12.2004 (с изменениями на 31 декабря 2017 года)
2. Безопасность труда в строительстве. Часть 1.Общие положения: СНиП 12.03.2001
3. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство:СНиП 12.04.2002
4. Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки: ФЕР - 2017
5. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы: ГЭСН - 2017
6. Геодезические работы в строительстве: СП 126.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84
7. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ: СанПиН 2.2.3.1384-03
8. Грунты. Классификация: ГОСТ 25100-2011
9. Здания жилые многоквартирные: СП 54.13330.2016 .Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003.
10. Изоляционные и отделочные покрытия: СП 71.13330.2017. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87
11. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ:СП 11-105-97
12. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения: СП 47.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
13. Методика определения стоимости строительства продукции на территории Российской Федерации: МДС 81-35.2004
14. 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 : МДС 83-1.99
15. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве : МДС 81-33.2004
16. Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве: МДС 81-25.2001
17. Методические указания по разработке сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств: МДС 81-3.99
18. Механизация строительства. Эксплуатация башенных кранов в стесненных условиях: МДС 12-19.2004
19. Несущие и ограждающие конструкции: СП 70.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменением N 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 n 100
22. Основания зданий и сооружений: СП 22.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*
23. Организация строительства: СП 48.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 (с Изменением N 1)
24. Организация строительного производства. Организация строительной площадки. Новое строительство: СТО НОСТРОЙ 2.38.52.2011
25. Основные требования к проектной и рабочей документации: ГОСТ Р 21.1101-2013. СПДС
26. Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства: РД-11-05-2007
27. Правила выполнения измерений. Общие положения: ГОСТ 26433.0-85
28. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений: ГОСТ 26433.2-94
29. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления: ГОСТ 26433.1-89
30. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов: ГОСТ 21.508 – 93 СПДС
31. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений: СП 13-102-2003
32. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения: СП 68.13330.2011. СНиП 3.01.04-87
33. Результаты и характеристики погрешности измерений. Формы представления. Способы использования при испытаниях образцов продукции и контроле их параметров: МИ 1317-86. ГСИ
34. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ: СП 12-136-2002
35. Сборник. Дополнительные затраты при производстве строительного- монтажных работ в зимнее время: ГСН 81-05-02-2001.
36. Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений: ГСН 81-05-01-2001

37. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства: РД-11-02-2006
38. Электробезопасность. Термины и определения: ГОСТ Р 12.1.2009. ССБТ

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Автоматизация технологических процессов и инженерных систем . [Электронный ресурс] : сборник научных трудов, посвященный 50-летию кафедры "Автоматизация инженерно-строительных технологий" / В.А. Завьялов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16402.html>
2. Зорина, М.А. Разработка технологических карт. [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / М.А. Зорина. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 48 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20508.html>
3. Кашкинбаев, И.З. Организация строительного производства. [Электронный ресурс]: методическая разработка / И.З. Кашкинбаев, Т.И. Кашкинбаев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, Казахский национальный технический университет имени К. И. Сатпаева, 2016. — 50 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69153.html>
4. Лебедев, В.М. Технология строительного производства. [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Лебедев, Е.С. Глаголев. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 350 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66685.html>
5. Николенко, Ю.В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 2. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.В. Николенко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11447.html>
6. Проектирование технологических процессов производства земляных работ. [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Карпов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30013.html>
7. Профессионально о строительстве—[Электронный ресурс]— Режим доступа:<http://newbud.ua/business/analytics/6>
8. Разработка и построение графиков строительных работ. [Электронный ресурс]: 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» / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 24 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60806.html>

9. Радионенко, В.П. Технологические процессы в строительстве. [Электронный ресурс]: курс лекций / В.П. Радионенко. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 251 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30851.html>
10. Рыжевская, М.П. Организация строительного производства. [Электронный ресурс]: учебник / М.П. Рыжевская. — Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 308 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67685.html>
11. Рыжевская, М.П. Технология и организация строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.П. Рыжевская. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 292 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67754.html>
12. Рязанова, Г.Н. Основы технологии возведения зданий и сооружений. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Н. Рязанова, А.Ю. Давиденко. — Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 230 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58831.html>
13. Сабанчиев, З.М. Справочник технолога и механизатора строительного-монтажных работ / З.М. Сабанчиев, А.Л. Маилян. — Электрон. текстовые данные.— [Электронный ресурс] — Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. — 248 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59016.html>
14. Стаценко, А.С. Технология каменных работ в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Стаценко. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2010. — 255 с. —[Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20150.html>
15. Строительство.RU. Всероссийский отраслевой Интернет журнал.— [Электронный ресурс] —Режим доступа:<http://rcmm.ru>
16. Технология возведения фундаментов из монолитного железобетона. [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Технология и механизация строительного производства» для студентов направления подготовки 270800.62 – «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» очной формы обучения / . — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 46 с.]— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54973.html>
17. Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве — [Электронный ресурс]— Режим доступа: <https://fgiscs.minstroyrf.ru/#/>
18. Юдина, А.Ф. Технология строительного производства в задачах и примерах. Производство монтажных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Юдина, В.Д. Лихачев. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74387.html>

1.2.3. Дополнительные источники:

1. Батиенков, В.Т. Технология и организация строительства. Управление качеством в вопросах и ответах / В.Т.Батиенков, Г.Я.Чернобровкин, А.Д.Кирнев. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 400с. – (Среднее профессиональное образование)
2. Гончаров, А.А. Основы технологии возведения зданий: учебник/ А.А.Гончаров. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 272с.
3. Данилкин, М.С. Технология и организация строительного производства: учебное пособие/ М.С.Данилкин, И.А.Мартыненко, И.А.Капралова. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 505с.: ил.
4. Данилов, Н.Н. Технология и организация строительного производства:учеб. для техникумов/ Н.Н.Данилов, С.Н.Булгаков, М.П.Зимин. – М.: Стройиздат, 1988. – 752с.: ил.
5. Елизарова, В.А.Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций: практикум: учебное пособие для СПО/В.А.Елизарова. - 2-е изд., стер. - ИЦ «Академия», 2014. – 192с.
6. Зимин, М.П. Технология и организация строительного производства: учебник/ М.П.Зимин, С.Г.Арутюнов; Госстрой России. Московский колледж градостроительства и предпринимательства. – М.: НПК «Интелвак», 2001. – 672с.
7. Куликов, О.Н. Охрана труда в строительстве: учебник / О.Н.Куликов. - 10-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2014. – 414с.
8. Лукин, А.А. Технология каменных работ: учебное пособие/ А.А.Лукин. - 4-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2014. – 304с.
9. Соколов, Г.К. Технология строительного производства: учебное пособие/ для студ. высших учебных заведений/ Г.К.Соколов. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 544с.
10. Степанов, Б.А. Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ: учебное пособие/Б.А.Степанов. - 6-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2014. – 336с.
11. Теличенко, В.И. Технология возведения зданий и сооружений: учебник для строит. вузов/ В.И.Теличенко, О.М.Терентьев, А.А.Лapidус. – 4-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2008. – 446с.
12. Теличенко, В.И. Технология строительных процессов: в 2ч.: учеб. для строит. вузов/ В.И.Теличенко, А.А.Лapidус, О.М.Терентьев. – М.: «Высшая школа», 2002. – 392с.
13. Юдина, А.Ф. Технологические процессы в строительстве учебник/ А.Ф.Юдина. - 2-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2014. – 304с.
14. Методические рекомендации по выполнению практических работ.
15. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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"> – правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; – 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, делянка, техническое и тарифное нормирование; – 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, – соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией; – аргументированность распределения строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ; – аргументированность выбора машин и механизмов для проведения подготовительных работ; – обоснованность выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий; – обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их выполнению в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; 	<p>Оценка выполненных результатов практических работ</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий</p> <p>Письменный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка выполненных результатов самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене</p> <p>Экзамен по по МДК. Экзамен по модулю</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность изложения основного содержания и определения назначения нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства, – правильность изложения основных 	

<p>строительства;</p>	<p>терминов и понятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – аргументированность выбора машин и средств малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; – 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; – соблюдение организации и технологии выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства⁴ – обоснованность выбора нормоконспекта в зависимости от вида строительно-монтажных работ, правильность организации рабочего места в соответствии с технологическими картами на выполняемые виды работ; – 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; – правильность определения перечня работ по обеспечению участка производства строительных работ; – правильность изложения правил определения объемов строительных работ; – 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; – правильность и обоснованность применения по назначению основной действующей сметно-нормативной базы строительства; 	
-----------------------	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – правильность калькуляции сметной, плановой, фактической себестоимости; – 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; – правильность изложения особенностей производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства, норм по защите от коррозии опасных производственных объектов, понятий и терминов межгосударственных и отраслевых стандартов; – правильность изложения новых технологий в строительстве; 	
<p>ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – 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; – правильность изложения правил исчисления объемов выполняемых работ; – 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; – соответствие приёмки и хранения 	

	<p>строительных материалов и конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – рациональность методов визуального и инструментального контроля количества и объёмов поставляемых материалов; – правильность оформления заявки и выбора требуемой форму документа и информацию о потребности в строительных материалах и конструкциях; 	
<p>ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – правильность изложения понятий о системе качества исо, внешнем и внутреннем контроле качества строительной продукции, свободно оперирует ими; – правильность выполнения работы по проведению визуального и инструментального (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; – 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; – правильность изложения методов профилактики дефектов системы защитных 	

	<p>покрытий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильность документального сопровождения результатов операционного контроля качества в соответствии с правилами; – 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; 	
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполняемых работ; 	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики</p>
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; – широта использования различных источников информации, включая электронные; 	
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ответственности за принятые решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной; – 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- 	

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

<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>– обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, - использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли</p>	
--	---	--

Приложение I.3

к ПООП по профессии/специальности

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

ПРИМЕРНАЯ 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**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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:

Иметь практический опыт	в: -сборе, обработке и накоплении научно-технической информации в области строительства; -оперативном планировании производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства; -обеспечении деятельности структурных подразделений; согласовании календарных планов производства однотипных строительных работ; -контроле деятельности структурных подразделений;
-------------------------	---

	<p>обеспечении соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> -осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительного-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; -подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; -разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности; -составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; -применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; -разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию; -осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ; -вести таблицы учета рабочего времени, устанавливать

<p>соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;</p> <p>-применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов;</p> <p>обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости;</p> <p>-разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ;</p> <p>-осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции;</p> <p>-осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей;</p> <p>-вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;</p> <p>-определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий;</p> <p>-определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</p> <p>-определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</p> <p>-определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</p> <p>-оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны</p>
--

	окружающей среды
знать	<ul style="list-style-type: none"> -основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности; -состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации; -методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; -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; -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, права и обязанности работников; -нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных

	<p>строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>-методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;</p> <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>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **225** .

Из них на освоение МДК03.01 **153** .

на практики, в том числе учебную -**36**

и производственную **36**

самостоятельная работа **17**

2. Структура и содержание профессионального модуля

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				Практики		Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК			Учебная			
			Всего	В том числе					
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--11	МДК 03.01.Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительного-	153	136	44	-	-		17	

¹Самостоятельная 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.

	монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений							
	Учебная практика	36					36	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая	36						

	(концентрированная) практика)							
	Всего:	225	136	72	-	36	36	17

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Организация, планирование и управление структурными подразделениями		153=136+17
МДК. 03.01	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	136=92+44
	Содержание	8
Тема 1. Основы организации строительного производства	Строительный комплекс РФ. Отличительные особенности строительной отрасли. Структура строительного комплекса. Государственное управление строительным комплексом. Федеральное агентство по строительству и ЖКХ отраслевые органы управления.	2
	Инвестиционная деятельность в строительстве Субъекты инвестиционной деятельности, их функции и правовые отношения. Инвестиционно-строительный проект (ИСП). Жизненный цикл и этапы инвестиционно –строительного проекта. Окружение ИСП (ближнее и дальнее) Виды обеспечения хода	2

	реализации ИСП. Саморегулируемые организации (СРО) в строительстве их функции. Требования к претендентам при саморегулировании	
	Развитие организационных форм управления в строительстве. Организационные формы собственности. Структуры управления в строительстве	2
	Организация проектно-изыскательских работ Экономические и инженерные изыскания. Стадии проектирования и их содержание. Порядок рассмотрения и согласования проектно-сметной документации.	2
	Технологическое проектирование.Проектирование организации строительства (ПОС) и производства работ (ППР)	
Тема 2. Подготовка строительного производства	Содержание	2
	Единая система подготовки строительства. Общая организационно-техническая подготовка. Подготовка к строительству объекта. Подготовка к производству строительного-монтажных работ.	2
Тема 3. Инженерно-организационная работа линейных инженерно-технических работников (мастеров, прорабов) на строящемся объекте	Содержание	12
	Управление структурными подразделениями при выполнении СМР. Структура органов управления, формы управления строительными организациями, функции аппарата управления строительными организациями. Приемы и методы управления структурными подразделениями., начальника участка.	2
	Положение о мастере, бригадире в строительстве. Должностные инструкции. Права и обязанности бригадира, мастера прораба	2

	Виды деятельности линейного ИТР (мастера, прораба). Планирование рабочего времени мастера. Рациональные балансы рабочего времени линейных руководителей в строительстве. Примерный укрупненный режим рабочего дня мастера	2
	Планово- учетная работа линейных ИТР. Организация производства работ на основе ПОС, ППР. Декадное (недельное), суточное планирование. Управление строительным производством на основе календарного, декадного, недельно-суточного, планирования. Ведение планово-учетной документации.	2
	Исполнительная работа линейных ИТР. Доведение плановых заданий до исполнителей. Оперативный контроль и учет хода выполнения строительно-монтажных работ. Получение и передача производственной информации о выполнении строительно-монтажных работ, выполнения плановых заданий, графиков производства работ, завоза и расхода материалов, работы технологического транспорта, движения машин, механизмов	2
	Безопасность труда на строящемся объекте. Система трехступенчатого контроля охраны труда на строящемся объекте.	2
Тема 4. Основы поточной организации строительства	Содержание	4
	Сущность поточного метода организации работ. Параметры и классификация строительных потоков.	2
	Основные закономерности и технологическая увязка строительных потоков. Технико-экономическая эффективность поточной организации работ.	2
Тема 5. Сетевое и календарное планирование	Содержание	10
	Общие сведения о сетевом планировании. Основные элементы, правила и техника построения сетевых графиков.	2

	Общие положения и задачи календарного планирования. Исходные данные, нормативы и последовательность разработки календарных планов.	2
	Подсчет объемов работ. Выбор методов производства работ	2
	Определение последовательности, трудоемкости и продолжительности выполнения работ на объекте. Содержание и составление календарного плана производства работ	2
	Составление графиков потребности в рабочих и материально-технических ресурсах. Технико-экономические показатели календарного плана	2
Тема 6. Организация строительных площадок и проектирование строительных генеральных планов.	Содержание	14
	Общие принципы проектирования строительных генеральных планов. Назначение и виды стройгенпланов. Общеплощадочный стройгенплан. Объектный стройгенплан	2
	Организация складского хозяйства. Приобъектные склады. Общие положения. Классификация складов. Определение производственных запасов. Расчет складов. Устройство открытых приобъектных складов.	2
	Временные здания на строительной площадке. Общие положения. Расчет объемов и определение номенклатуры строительства временных зданий. Инвентарные временные здания и сооружения. Проектирование бытовых городков на строительной площадке.	2
	Технологическая организация строительной площадки. Размещение грузоподъемных кранов и других необходимых строительных машин и механизмов. Пути их движения. Расчет границ рабочей и опасной зоны строительной техники. Временные дороги строительной площадки, их параметры	2

	Временное водоснабжение и канализация. Общие положения. Расчет потребности в воде. Источники временного водоснабжения Временная канализация. Снабжение строительства сжатым воздухом, кислородом и ацетиленом.	2
	Электроснабжение строительной площадки. Общие положения. Методы расчета электрических нагрузок. Освещение строительных площадок. Источники электроснабжения. Сети временного электроснабжения	2
	Временное теплоснабжение. Расчет потребности в тепле. Источники временного теплоснабжения. Сети временного теплоснабжения. Организация охраны строительной площадки	2
Тема 7. Организация материально-технического обеспечения строительного производства.	Содержание	8
	Производственные ресурсы в строительстве. Общая организация материально-технического обеспечения в строительстве Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций. Источники поставок материально-технических ресурсов. Учет и контроль расхода материалов	2
	Организация материально-технологической комплектации. Система материально-технологической комплектации строительных объектов и оперативное планирование комплектных поставок материалов и конструкций. Пакетизация и контейнеризация доставки строительных материалов и изделий Организация приемки, отпуска и учета строительных материалов и конструкций.	2
	Организация механизации строительства и эксплуатации строительных машин. Определение потребности в строительных машинах и показатели их использования.. Организационные	2

	формы эксплуатации машин в строительстве. Организация эксплуатации средств малой механизации и строительного-монтажного инструмента. Система технического обслуживания и ремонта строительных машин.	
	Организация транспортного обслуживания строительства. Виды транспорта и грузов в строительстве. Выбор транспорта и определение потребности в транспортных услугах и транспортных средствах. Организация эксплуатации автотранспорта. Организация автомобильных, железнодорожных и водных перевозок.	2
Тема 8. Организация управления качеством в строительстве	Содержание	4
	Управление качеством строительной продукции. Виды контроля качества в строительстве. Внутренний и внешний контроль качества строительной продукции. Органы надзора и контроля хода строительства.	2
	Международные стандарты качества и их применение в строительстве. Комплексная система управления качеством строительства и строительного-монтажных работ в организациях	2
Тема 9. Управление строительством и строительными-монтажными организациями.		14
	Функции и методы управления строительством. Понятие о функциях управления производством. Общие функции управления. Частные функции управления строительным производством. Методы управления строительным производством.	2
	Стратегическое управление строительной-монтажной организацией. Понятие стратегии и стратегического управления строительной-монтажной организацией. Выбор и планирование стратегий. Реализация стратегии развития строительной-монтажной организации. Управление	2

	сопротивлениями развитию строительной организации и методы борьбы с ними	
	<p>Производительность труда в строительстве.</p> <p>Виды производственных норм, рабочее время рабочих и время использования машин, методы нормативных наблюдений. Проектирование производственных норм. Нормирование расхода строительных материалов. Показатели производительности труда. Методы определения производительности труда. Резервы роста производительности труда.</p>	2
	<p>Технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ</p> <p>Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных, в том числе отделочных работ; методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительных, в том числе отделочных работ.</p>	2
	<p>Показатели использования ресурсов в строительстве.</p> <p>Инструменты управления ресурсами в строительстве, методы расчета показателей использования ресурсов. Принципы организации и развития материально – технической базы снабжения, договора поставки материально – технических ресурсов. Учет и контроль за расходом материалов. Организация и эксплуатация парка машин, методы учета и показатели работы строительных машин. Трудовые ресурсы.</p>	2
	<p>Оперативное управление строительным производством. Цели оперативного управления и виды оперативных планов. Содержание, порядок разработки и утверждения месячных</p>	2

	оперативных планов.	
	Оперативное управление строительным производством. Составление недельно-суточных планов-графиков производства работ. Контроль выполнения оперативных планов строительного производства. Диспетчеризация управления строительным производством.	2
Тема 10. Документоведение в строительстве	.	2
	Текущая и исполнительная документация по видам строительных работ Современные стандартные требования к отчетности. Состав и требования к оформлению отчетности, хранению и передачи проектно – сметной документации	2
Тема 11. Основы психологии управления		4
	Понятие руководства и власти Малые социальные группы в структуре управления. Групповая динамика и ее механизм. Управление человеком и управление группой Личность, как объект управления. Личность, как субъект управления	2
	Управленческое общение Стили управления и факторы его формирования. Связь стиля управления и ситуации. Конфликты управления, их предупреждение и решение.	2
Тема 12. Экологические основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений	Содержание	10
	Урбанизация и проблемы окружающей среды . Влияние урбанизации на развитие и размещение производства и другие сферы деятельности общества, изменяя его экономическую структуру, характер расселения , образ жизни и д.р.	2
	Изменение геологической среды и нарушение целостности территорий. Загрязнение почвенного покрова	2

	Загрязнение атмосферы. Загрязнение и истощение водных ресурсов	2
	Шум, вибрация, электромагнитные поля, радиация	2
	Основные экологические задачи при проектировании и эксплуатации градостроительных объектов	2
	В том числе практических занятий	44
	Практическая работа №1. Составить задание на проектирование объектов жилищно-гражданского назначения.	2
	Практическая работа №2. Проектирование структуры управления строительной организации	2
	Практическая работа №3. Распределение функций управления, выполняемых линейными руководителями (старшими прорабами, прорабами, мастерами) Разделение и кооперация труда линейных работников участка.	2
	Практическая работа №4. Функциональное управление строительной организацией. Изучение состава функций и функциональных задач управления строительной организацией и распределение управленческих функций между структурными подразделениями строительной организации.	2
	Практическая работа №5. Расчет и анализ ТЭП календарного плана (на материале курсового проекта ППР). Определение экономического эффекта от сокращения сроков строительства или продолжительности выполнения СМР.	2
	Практическое занятие №6. Составление недельно – суточного графика производства СМР на основе календарного плана.	2
	Практическое занятие №7. Расчет материалов, изделий и конструкций, необходимых для строительства (на материале курсового проекта ППР) Составление отчета о нормативной потребности в материалах (форма № М-29 часть I) Составление отчета о расходе основных	4

	материалов в сопоставлениями с производственными нормами (форма № М-29 часть II)	
	Практическое занятие №8. Расчет площади складов при разработке строительных генеральных планов	2
	Практическое занятие №9. Расчет мобильных (инвентарных) временных зданий при разработке строительных генеральных планов	2
	Практическое занятие №10. Расчет потребности строительной площадки в воде при разработке строительных генеральных планов	2
	Практическое занятие №11. Техничко-экономические показатели стройгенпланов	2
	Практическое занятие №12. Расчет временного электроснабжения строительной площадки.	2
	Практическое занятие №13. Формирование и расчет потоков с непрерывным использованием ресурсов и непрерывным освоением фронтов (на материале курсового проектирования ППР)	6
	Практическая работа №14. Разбор типовых производственных ситуаций (в том числе на примерах производственной практики учащихся)	2
	Практическая работа №15. Оформление исполнительно – технической документации по выполненным строительно – монтажным работам(журналов работ, актов освидетельствования и приемки работ. Выполнение исполнительных схем).	6
	Практическая работа №16. Разработать мероприятия по защите городской среды от транспортного шума (по схеме генплана существующих зданий)	2
	Практическая работа №17. Разработать мероприятия по охране окружающей среды на период реконструкции здания (сооружения)	2

<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела.</p> <p>Написание рефератов Подготовка сообщений Подготовка презентаций Оформление практических работ. Систематическая проработка конспектов лекций, Изучение должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации Работа с нормативной и справочной литературой.</p>	17
<p>Учебная практика.</p>	36
<p>Производственная практика.</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 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, строительномонтажных, 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 строительномонтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов, 5. Участие в мероприятиях по обеспечению соблюдения требований охраны труда. 	36

Bcero:	225
---------------	------------

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

- рабочие места преподавателя и обучающихся (комплект учебной мебели на 30 человек); учебная доска; стенды по дисциплине; наглядные пособия

программное обеспечение профессионального назначения ; учебно-методический комплекс

- техническими средствами: компьютер , мультимедиапроектор, сеть Internet, калькуляторы.

2. 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,

2.. 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. Печатные издания

1. Дикман, Л. Г. Организация строительного производства: учеб. для вузов / Л. Г. Дикман. – 7-е изд., перераб. доп. – М. : АСВ, 2017. – 588 с. : ил.
2. Карнаух Н.Н. Охрана труда : учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 380 с. — Серия : Профессиональное образование.
3. Косолапова, Н. В. Охрана труда: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – М.: КНОРУС, 2017. – 181 с. – (Среднее профессиональное образование). – Попов, Ю. П. Охрана труда [Текст] : учеб. пособие / Ю. П. Попов. – 5-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016. – 223 с. –(Среднее профессиональное образование).
4. Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум: учеб.-практ. пособие / А. Ю. Михайлов. – М.: Инфра-Инженерия, 2017. – 194 с.
5. Сухачёв А.А. .Охрана труда в строительстве: учебник / А.А. Сухачёв. — 2-е изд., стер. — М. : КНОРУС, 2013. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Графкина, М. В. Охрана труда [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. В. Графкина. –2-е изд., перераб. и доп. –М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. –298 с. –(Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=944362>
2. Гринёв, 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 [Электронный ресурс]: науч.-практ. пособие / В. П. Гринёв.–М. : ИНФРА-М, 2017. – 266 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=757108>
3. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности– [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / Голов Р. С., Агарков А. П.,

- Мыльник А. В. – М.: Дашков и К, 2017. – 858 с. – (Учебные издания для бакалавров) .
 –Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=935837>
4. Информационный портал "Охрана труда в России"-[Электронный ресурс] -Режим доступа: <https://ohranatruda.ru>
5. Охрана труда в строительстве-[Электронный ресурс] -Режим доступа: <http://ohranatruda.ucoz.ru4>.
6. Туровец, О. Г. Организация производства и управление предприятием [Электронный ресурс] : учебник / О. Г. Туровец, В. Б. Родионов, М. И. Бухалков; под ред. О. Г. Туровеца. – 3-е изд. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 506 с. —Режим доступа : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=472411>
7. Экономика, организация и управление промышленным предприятием–[Электронный ресурс] : учебник / Е. Д. Коршунова и др. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. – 272 с. -
 Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=635023>

1.2.3. Дополнительные источники

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ,	– планирование последовательности выполнения производственных процессов с учетом эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов; – оформление заявки обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями,	Оценка - защиты практических работ; - контрольных работ по темам МДК; - выполнения

<p>текущего ремонта и реконструкции строительных объектов.</p>	<p>механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами; – оформление производственных заданий; использование научно-технических достижений опыт организации строительного производства.</p>	<p>тестовых заданий по темам МДК. - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики ,</p>
<p>ПК 3.2 Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач;</p>	<p>– использование нормативных документов, определяющих права, обязанности и ответственность руководителей и работников; - расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке; -определение производственных заданий; - выдача и распределение производственных заданий между исполнителями работ (бригадами и звеньями); -деление фронт работ на захватки и делянки; - закрепление объемов работ за бригадами; -организация выполнения работ в соответствии графиками и сроками производства работ; -обеспечивание работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спец одеждой, защитными средствами; -обеспечивание условий для освоения и</p>	<p>тестовых заданий по темам МДК. - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики , - экзамен по МДК , --экзамен по модулю</p>

	выполнения рабочими установленных норм выработки.	
ПК 3.3 Обеспечивать ведение текущей и исполнительской документации по выполняемым видам строительных работ;	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка документов для оформления разрешений и допусков для производства строительно-монтажных работ; - составление заявки на финансирование на основе первичной учетной документации; - разработка исполнительно-техническую документацию по выполненным строительно-монтажным работам 	
ПК 3.4 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений;	<ul style="list-style-type: none"> – организация оперативного учета выполнения производственных заданий ; – оформление документов по учету рабочего времени, выработки, простоев; – использование действующего положения по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы); – формы и методы стимулирования коллективов и работников. 	

<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>-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;</p>	
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч.</p>
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной</p>	<p>- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая</p>	<p>при выполнении работ учебной и производственной практики</p>

	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	

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	профессиональной деятельности по специальности	
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	

Приложение I.4

к ООП по специальности

08.02.01

Строительство и эксплуатация

зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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:

Иметь практический опыт в	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.
уметь	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

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

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **271**час

Из них на освоение МДК -**160** часов

на учебную практику – 36 часов

на производственную практику –36 часов

самостоятельная работа -**39**часов.

2. Структура и содержание профессионального модуля

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)								
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	
ПК 4.1 – 4.2 ОК 1-11	Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений	114	92	48	-	-	-	22	
ПК 4.4 ОК 1-11	Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений	85	68	32	-	-	-	17	
ПК 4.4 ОК 1-11	Учебная практика	36				36			
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1-11	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36					36	-	
Всего:		271	160	80	-	36	36	39	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений		114
МДК.04.01.Эксплуатация зданий и сооружений		92
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Содержание	28
	1.Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.	4
	2.Организация работ по технической эксплуатации зданий. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий. Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда. Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Изучение норм ВСН 53-86 Правила оценки физического износа жилых зданий	6

	3.Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям.	4
	4.Капитальность зданий	2
	5.Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации	2
	6.Система планово-предупредительных ремонтов.	4
	7.Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.	4
	8.Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.	2
	Практические занятия и лабораторные работы	28
	Практическое занятие №1. Оформление документации по результатам общего осмотра здания	2
	Практическое занятие №2. Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)	2
	Практическое занятие №3. Определение среднего срока службы элементов здания	2
	Практическое занятие №4. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	2

	Практическое занятие №5. Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта	2
	Практическое занятие №6. Изучение методов обнаружения и устранения дефектов систем отопления.	2
	Практическое занятие №7. Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения	2
	Практическое занятие №8. Определение физического износа инженерного оборудования	2
	Практическое занятие №9. Составление дефектной ведомости помещений. Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, её согласование	2
	Практическое занятие №10. Расчет физического износа зданий и сооружений	2
	Практическое занятие №11. Оформление актов при эксплуатации зданий	2
	Практическое занятие №12. Виды и объемы работ при благоустройстве	2
	Практическое занятие №13. Организация работ при благоустройстве	2
	Практическое занятие №14. Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству;	2

Тема 1.2 Оценка технического состояния зданий и сооружений	Содержание	12
	1.Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.	2
	2.Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик элементов здания и фасада.	4
	3.Защита зданий от преждевременного износа.	2
	4.Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений.	2
	5.Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.	2
	Практические занятия и лабораторные работы	16
	Практическое занятие №15. Оценка технического состояния фасадов здания	2
	Практическое занятие №16. Причины повреждения стен и способы их устранения	2
Практическое занятие №17. Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	2	

	Практическое занятие №18. Определение температуры на поверхности стены.	2
	Практическое занятие №19. Оценка технического состояния инженерных систем.	2
	Практическое занятие №20; №21. Оценка технического состояния здания в целом.	4
	Практическое занятие №22. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 04.		22
<p>Изучение « Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» по темам: техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций, техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Работа и дополнительными источниками, составление опорных конспектов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техническая эксплуатация стен 2. Техническая эксплуатация фасада 3. Техническая эксплуатация систем внутреннего водопровода 4. Техническая эксплуатация систем отопления 5. Техническая эксплуатация систем газоснабжения 6. Техническая эксплуатация систем горячего водоснабжения 		

<p>Написание рефератов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реформа ЖКХ, формы собственности использования жилья. 2. Теоретическое обоснование методов технической эксплуатации зданий. 3. Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию. 4. Защита зданий от преждевременного износа. 5. Система планово-предупредительных ремонтов. 6. Особенности эксплуатации общественных зданий. 7. Подготовка зданий к сезонной эксплуатации 8. Коррозия конструкций из различных материалов. 9. Технические методы повышения безотказности объектов. <p>Подготовка презентаций по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Этапы и содержание работ по обследованию конструкций. 2. Старение и износ материалов конструкций. 3. Магнитные и электромагнитные испытания свойств материалов конструкций 		
<p>Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений</p>		<p>85</p>

МДК.04.02. Реконструкция зданий		68
Тема 2.1.Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений		58
	Содержание	28
	1.Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений.	
	2.Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки.	
	3.Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир	
	4.Реконструкция общественных зданий. Пристройка, надстройка зданий.	
	5.Усиление оснований эксплуатируемых зданий.	
	6.Причины неудовлетворительного состояния фундаментов эксплуатируемых зданий. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов.	
	7.Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.	
	8.Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий.	
	9.Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий.	
	10.Усиление железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов.	
	11.Усиление каменных конструкций.	
12.Усиление металлических конструкций.		

	13.Усиление и ремонт деревянных конструкций.	
	14.Проектная документация на реконструкцию зданий.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	30
	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
Тема 2.2. Охрана труда		4
	Содержание	2
	1.Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.	2
	Практические занятия	2
	Практическое занятие № 9. Разработка рекомендаций по уменьшению риска	2

<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2. ПМ.04</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p> <p>Работа с дополнительными источниками и составление плана-конспекта по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Направления модернизации планировочных решений общественных зданий 2. Социальная необходимость реконструкции 3. Особенности устройства фундаментов вблизи существующих зданий. <p>Написание рефератов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Перспективные направления в реконструкции зданий и сооружений. 5. Вопросы градостроительной экологии, решаемые при реконструкции городской застройки. 	17
Учебная практика	36
Производственная практика (по профилю специальности)	36
<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; • установление маяков и наблюдение за деформациями; ведение журнала наблюдений; • контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; • определение сроков службы элементов здания; • разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту; • установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; • проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации. 	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю	
Всего	271

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Эксплуатации зданий, реконструкции зданий», оснащенные оборудованием:
рабочее место преподавателя (стол , стул),
рабочие места по количеству обучающихся (столы , стулья по количеству мест);

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран;

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. Печатные издания

1. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, С.И.Рощина, Н.С. Тимахова. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 288 с.
2. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В.М.Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — М. : ИНФРА-М, 2015. — 336 с.
3. Оценка технического состояния зданий : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. — М. : ИНФРА-М, 2015. — 268 с.
4. Реконструкция и реставрация зданий: Учебник / Федоров В.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М,2015. - 208 с.
5. Технология реконструкции и модернизации зданий : учеб. пособие / Г.В.Девятаева. — М. : ИНФРА-М, 2015. — 250 с.

. Нормативно-техническая литература :

1. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
2. ГОСТ Р 53778-2010 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
3. ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий.

4. ВСН 58-88(р) Положение об организации, проведении реконструкции, ремонта и технического обследования жилых зданий объектов коммунального хозяйства и социально-культурного назначения.
5. ВСН-22-84. Методические указания по инженерно-техническому обследованию (исследованию), оценке качества надежности строительных конструкций зданий и сооружений.— М.: Стройиздат, 1985
6. ВСН 55-87(р). Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий.— М.: Гражданстрой, 1988
7. ВСН 48-86(р) Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта.
8. ВСН 61-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий. Нормы проектирования
9. Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности
10. МДС 13-20.2004 Комплексная методика по обследованию и энергоаудиту реконструируемых зданий. Пособие по проектированию.
11. МДС 12-4.2000. Положение о порядке расследования причин аварий зданий и сооружений, их частей и конструктивных элементов на территории Российской Федерации
12. МРР 2.2.07-98 Методика обследований зданий и сооружений при их реконструкции и перепланировке.
13. МРР 3.2.05.03-05 Рекомендации по определению стоимости работ по обследованию технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений.
14. Пособие к МГСН 2.07-01 Обследование и мониторинг при строительстве и реконструкции зданий и подземных сооружений.
15. 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.
16. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий АО "ЦНИИПРОМЗДАНИЙ".
17. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.— М.: ГОССТРОЙ РОССИИ, 2004
18. СП 30.13330.2012. Внутренний водопровод и канализация зданий.— М.: Минрегион России, 2012
19. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий.— М.: Минрегион России, 2012
20. СП 60.13330.2012. Отопление, вентиляция и кондиционирование.— М.: Минрегион России, 2012
21. СП 73.13330.2012. Внутренние санитарно-технические системы зданий.— М.: Минрегион России, 2012

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. 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>
2. 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>

3. 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>.
4. 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>
5. 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>
6. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б.Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп.—[Электронный ресурс] :М. : ИНФРА-М, 2015. — 338с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа :www.dx.doi.org/10.12737/22806
7. 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>.
8. 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>.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Мельникова, И.А. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов. / И.А. Мельников- М.: Академия, 2012.
2. Методические рекомендации для практических работ.
3. Методические рекомендации для самостоятельных работ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	<ul style="list-style-type: none"> - разработка системы планово-предупредительных ремонтов; - назначение зданий на капитальный ремонт; - подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта; - планирование текущего ремонта; - составление графиков проведения ремонтных работ; - принятие в эксплуатацию капитально 	<p>Оценка</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - контрольных работ по темам МДК; - выполнения тестовых заданий по темам МДК. - результатов выполнения практических работ во

	отремонтированных зданий.	
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	<ul style="list-style-type: none"> - разработка мероприятий по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание; - применение аппаратуры, приборов и методов контроля состояния и свойств материалов и конструкций при обследовании зданий. 	<p>время учебной и производственной практики ,</p> <p>- экзамен по МДК ,</p> <p>--экзамен по модулю</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	<ul style="list-style-type: none"> -диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; - определение сроков службы элементов здания; - установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; - выполнение обмерных работ; - проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования; - чтение схемы инженерных сетей и оборудования зданий; 	
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	<ul style="list-style-type: none"> - оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; - оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; - ведение журнала наблюдений; - заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра; - выполнение чертежей усиления различных элементов здания. 	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Тестирование
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая электронные. 	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> -демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы 	

<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей - проявление толерантности в рабочем коллективе</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>-описывать значимость своей профессии (специальности)</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>-использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении</p>

	профессиональных задач.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации 	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, – использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли - эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере 	

Приложение 1.5

к ООП по специальности

08.02.01

Строительство и эксплуатация

зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

пм 05. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: ПМ 05. «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих» 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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен овладеть профессией каменщик, соответствующей 3,4 разряду по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94).

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Освоение одной или нескольких профессий рабочих (каменщик), должностей служащих
ПК 5.1	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.
ПК 5.2	Производить общие каменные работы различной сложности.
ПК 5.3	Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня.
ПК 5.4	Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий.
ПК 5.5	Контролировать качество каменных работ.
ПК 5.6	Выполнять ремонт каменных конструкций

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	<p>выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ;</p> <p>производства общих каменных работ различной сложности;</p> <p>выполнения архитектурных элементов из кирпича и камня;</p> <p>выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий;</p> <p>производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки;</p> <p>контроля качества каменных работ;</p> <p>выполнения ремонта каменных конструкций.</p>
уметь	<p>выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ;</p> <p>подбирать требуемые материалы, готовить растворы для каменной кладки, проверять их качество;</p> <p>организовывать рабочее место;</p> <p>устанавливать леса и подмости;</p> <p>создавать и соблюдать безопасные условия труда при выполнении каменных и монтажных работ;</p> <p>читать чертежи и схемы каменных конструкций;</p> <p>выполнять разметку каменных конструкций;</p> <p>производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов;</p> <p>выполнять армированную кирпичную кладку;</p>

	<p>производить кладку стен облегченных конструкций; выполнять бутовую и бутобетонную кладки; выполнять смешанные кладки; выкладывать перегородки из различных каменных материалов; выполнять лицевую кладку и облицовку стен ,декоративную кладку; выкладывать конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита; производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов; выполнять кладку карнизов различной сложности; устраивать при кладке стен деформационные швы; выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения; выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений; контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов; контролировать вертикальность и горизонтальность кладки; проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта; выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов; выполнять геодезический контроль кладки и монтажа; выполнять разборку кладки; заменять разрушенные участки кладки; пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проемы; выполнять заделку концов балок и трещин; производить ремонт облицовки; соблюдать безопасные условия труда при ремонтных работах;</p>
<p>знать</p>	<p>нормокомплект каменщика; виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки; правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления; правила организации рабочего места каменщика; виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации; правила техники безопасности при выполнении каменных и монтажных работ; правила чтения чертежей и схем каменных конструкций; правила разметки каменных конструкций; общие правила кладки и системы перевязки ; порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки; технологии армированной кирпичной кладки; технологии кладки стен облегченных конструкций; технологии бутовой и бутобетонной кладки;</p>

	<p>технологии смешанной кладки;</p> <p>технологии кладки перегородки из различных каменных материалов;</p> <p>технологии лицевой кладки и облицовки стен, декоративной кладки ;</p> <p>технологии кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита;</p> <p>виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки;</p> <p>технологии кладки перемычек различных видов;</p> <p>технологии кладки арок сводов и куполов;</p> <p>порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности;</p> <p>конструкции деформационных швов и технологию их устройства;</p> <p>технологии кладки колодцев, коллекторов и труб;</p> <p>особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;</p> <p>требования к качеству материалов при выполнении каменных работ;</p> <p>размеры допускаемых отклонений;</p> <p>порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов;</p> <p>порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ;</p> <p>основы геодезии;</p> <p>ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий;</p> <p>способы разборки кладки;</p> <p>технологии разборки каменных конструкций;</p> <p>способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд;</p>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 149 часов

Из них на освоение МДК - 77 часов

на учебную практику – 36 часов

на производственную практику – 36 часов

самостоятельная работа - 15 часов.

2. Структура и содержание профессионального модуля

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)								
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	
ПК 5.1 – 5.6 ОК 1-11	Раздел 1. . Выполнение каменных работ								
ПК 5.1 – 5.6	Учебная практика	36				36			
ПК 5.1 – 5.6	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36					36	-	
Всего:		271	160	80	-	36	36	39	

Раздел 3. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов
1	2	3
<u>ПМ. 05</u>		62
Раздел 1. Выполнение каменных работ	Содержание:	62
	1	Подготавливать рабочее место при выполнении каменных работ
	2	Выполнять подготовку материалов, конструкций и средств труда
	3	Организовать рабочее место в соответствии с требованиями СНи П
	4	Выполнять возведения кирпичных стен по различным системам перевязки швов
	5	Выполнять кладку столбов, простенков
	6	Выполнять кладку примыканий и пересечений
	7	Выполнять архитектурные элементы кладки
	8	Выполнять декоративную и лицевую кладки

	9	Выполнять кладку стен облегченной конструкции	
	10	Выполнять армирование перегородок, столбов, простенков, перемычек	
	11	Выполнять горизонтальную и вертикальную гидроизоляции в каменных зданиях	
	12	Выполнять ремонтные работы на каменной кладке	
	13	Выполнять работы по контролю качества каменных работ	
Самостоятельная работа по разделу			15
Учебная практика(общестроительная: каменная) - учебная практика направлена на освоение рабочей профессии и студент имеет возможность получить квалификацию по рабочей профессии.Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских Екатеринбургского монтажного колледжа.			36
Производственная практика			36
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена			

Bcero:	149
---------------	------------

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории: «Лаборатория испытания материалов», мастерских для выполнения отделочных работ (штукатурных, малярных) и полигон для каменно-монтажных работ.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Механический пресс
- Объемомер Ле Шателье
- Прибор Вика
- Приборы и машины для испытания на изгиб и растяжение (прибор Михаэлиса, машина МИИ-100)
- Приборы для измерения времени
- Оборудование для отбора и хранения проб материалов
- Твердомер
- Сито с сеткой и донышком
- Весы
- Пикнометр
- Лабораторная посуда и аппаратура из стекла и фарфора
- Инструменты для измерения линейных размеров
- Формы для изготовления бетонных образцов
- Образцы материалов

Инструменты и приспособления для выполнения каменных работ:

Кельма, молоток - кирочка, растворная лопата,

Грузозахватные приспособления, грузоподъемное оборудование.

Слесарные тиски; ручные тиски; зажимы; струбицы; набор линейек, транспортир, шаблоны; чертилка, кернер; штангенциркуль, угольник, угломеры; кусачки, ножницы; набор молотков, зубил; крейцмейсер; кувалды, ножовки; полотна; газовый резак, редуктор; оправки, шаблоны, молотки, копиры; паста, деревянные молотки, плоскогубцы; абразивные круги; напильники; наждачная бумага; шаблоны, надфили; метчики, плашки, набор сверл; воротки, ручная дрель; гаечные ключи; развертки, зенкера; патроны, комплект заклепок; натяжки, поддержки, обжимки, чекан, зубило; шабер плоский.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПО ПРОФЕССИИ КАМЕНЩИК.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><u>ПК 5.1.</u></p> <p>Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.</p>	<p>Выполнять подготовительные работы при производстве каменной кладки в соответствии с требованиями СНиПа, проектом производства работ и технологическими картами</p>	<p>Собеседование, наблюдение за выполнением практической работы</p> <p>Проверка дневника-отчета по практике</p>
<p><u>ПК 5.2.</u></p> <p>Производить общие каменные работы различной сложности. производственных задач</p>	<p>Выполнять каменные работы различной сложности в соответствии с требованиям СНиП и технологическими картами</p>	
<p><u>ПК 5.3</u></p> <p>Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня.</p>	<p>Выполнять архитектурные элементы из кирпича и камня в соответствии с требованиям СНиП и технологическими картами</p>	
<p><u>ПК 5.4</u></p> <p>Контролировать качество каменных работ.</p>	<p>Выполнять контроль качества каменных работ в соответствии с требованиями СНиП</p>	
<p><u>ПК 5.5</u></p> <p>Выполнять ремонт каменных конструкций</p>	<p>Выполнять ремонт и восстановление каменных конструкций в соответствии с требованиями СНиП</p>	

Приложение П.1

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

2018

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 Основы философии

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью общегуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 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:

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	59
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	-
практические занятия	8
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	11
Промежуточная аттестация	2 (ДЗ)

2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины

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	
Раздел 1. Предмет философии и ее история		19	
Тема 1 Основные понятия и предмет философии	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 1- ОК 6, ОК 9</i>
	1. Философия: ее место в культуре и роль в жизни человека и общества. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. 2. Предмет и определение философии. Основной вопрос философии.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	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).		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	Содержание учебного материала	3	<i>ОК 1- ОК 6, ОК 9</i>
	1. Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). 2. Античная философия. Философские школы. От мифа к Логосу. Сократ, Платон, Аристотель, Демокрит, Эпикур, киники, стоики, скептики. 3. Философия средних веков. Философия и религия: патристика, схоластика. Августин, Фома Аквинский. Спор номиналистов и реалистов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 2«Философия Древней Индии и Древнего Китая»		

	(составление сравнительной таблицы)		
	Практическое занятие №3 «Философские школы Древней Греции» (выполнение тестового задания)	1	
	Практическое занятие № 4«Основные отличия философии Древнего Рима и средневековой европейской философии» (выполнение эссе)	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени	Содержание учебного материала		<i>OK 1- OK 6, OK 9</i>
	1. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Философия Нового времени, рационализм и эмпиризм в теории познания. Бэкон, Гоббс, Локк, Декарт, Спиноза, Лейбниц, Беркли, Юм.	2	
	2. Немецкая классическая философия, позитивизм и эволюционизм. Кант, Гегель, Фихте, Маркс, Фейербах, Шопенгауэр, Ницше.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 5. «Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени» (семинар)	1	
	Практическое занятие № 6.« Основные понятия немецкой классической философии» (работа с философским словарем).	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Современная философия	Содержание учебного материала		<i>OK 1- OK 6, OK 9</i>
	1. Основные направления современной философии: неопозитивизм, аналитическая философия, экзистенциализм, прагматизм, философия религии, структурализм и постструктурализм.	2	
	2. Основные черты русской философии. Русская идея. Взаимовлияние философии и культурной традиции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	3	
	Практическое занятие № 7. «Основные направления философии XX века» (выполнение тестового задания).	1	
	Практическое занятие № 8.«Философия экзистенциализма и психоанализа» (работа с философским словарем).	1	
	3. Практическое занятие № 9 «Основополагающие категории человеческого бытия: творчество, счастье, любовь, труд, игра, вера, смерть в работах русских философов и писателей» (выполнение эссе).	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

<p>Раздел 2. Философия как учение о мире и бытии. Человек, общество, духовная культура.</p>		15	
<p>Тема 2.1 Философское осмысление бытия (онтология). Проблемы философской антропологии.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	OK 1- OK 6, OK 9
	<p>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».</p>		
	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p>		
	<p>Практическое занятие № 10. «Бытие как совокупная реальность: реальность объективная и субъективная. Проблема их соотношения» (семинар).</p>		
	<p>Практическое занятие № 11.«Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость, незаменимость, неопределенность» (работа со словарями).</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>		
<p>Тема 2.2. Сознание и познание, учение о познании (гносеология)</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	OK 1- OK 6, OK 9
	<p>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.</p>		
	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p>		
	<p>Практическое занятие № 12. «Проблема сознания» (семинар)</p>		
	<p>Практическое занятие № 13.«Гносеология – учение о познании» (выполнение тестового задания).</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>		
<p>Тема 2.3</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	1	OK 1- OK 7, OK 9
	<p>1. Общезначимость этики. Этика и мораль. Этические ценности. Этические проблемы</p>		

Этика и социальная философия	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 14.«Философия и глобальные проблемы современности» (семинар)	1	
	Практическое занятие № 15.«Основные вопросы социальной философии» (выполнение тестового задания).	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4 Место философии в духовной культуре, будущее человечества. Философия и глобальные проблемы современности.	Содержание учебного материала	2	<i>OK 1- OK 7, OK 9</i>
	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.		
	Содержание учебного материала	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	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Промежуточная аттестация	2	
Всего:	59		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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: Печатные издания:

1. Горелов А.А. Основы философии. Изд. 18-е. Учебник. – М. Академия, 2015 -320с.
2. Гуревич П.С. Основы философии (для СПО) Учебное пособие. - КноРус, 2017- 478 с.

3.2.2 Электронные издания, электронные ресурсы:

1. Библиотека философии и религии [Электронный ресурс], режим доступа <http://filosofia.ru/>
2. История философии. Курс лекций в конспективном изложении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.А. Акулова [и др.].- Электрон. текстовые данные.- М.: Прометей, 2014.- 98 с, режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30405.html>.- ЭБС «IPRbooks»
3. История философии. Запад-Россия-Восток. Книга вторая. Философия XV-XIX вв.[Электронный ресурс]: учебник для вузов/ А.Б. Баллаев [и др.].- Электрон. текстовые данные.- М.: Академический Проект, 2017.- 495 с.- [Электронный ресурс], режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36372.html>.- ЭБС «IPRbooks»
4. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Основы философии" - [Электронный ресурс], режим доступа: www.alleg.ru/edu/philos1.htm
5. Основы философии: курс лекций/ - Электрон. текстовые данные.- Волгоград [Электронный ресурс]: Волгоградский институт бизнеса, 2015.- 88 с. -, режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56022.html>.- ЭБС «IPRbooks»
6. Сафонова, А.И. Основы философии.- Волгоград[Электронный ресурс]: Волгоградский институт бизнеса, 2015, режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35536>.- ЭБС «IPRbooks»
7. Цифровая библиотека по философии [Электронный ресурс], режим доступа <http://filosof.historic.ru/> -
8. Университетская библиотека[Электронный ресурс], режим доступа <http://www.biblioclub.ru/img/nd/img/online.gif> online
9. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс], режим доступа <http://lanbook.com>

Дополнительные источники:

1. Губин В.Д. Основы философии: учеб. пособие / В.Д. Губин.-2-е изд.-М.: ФОРУМ:

ИНФРА-М, 2016.-288 с.

2. Горелов А. А. Основы философии : учеб. пособие для СПО / А. А. Горелов. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. - 256 с.

3. Лаэртский Д. О жизни, учениях и изречениях великих философов / Д. Лаэртский. - М.: Мысль, 2014. - 275 с

4. Лосев А.Ф., Тахо-Годи А. А. Платон. Аристотель / А.Ф. Лосев, А.А. Тахо-Годи.-М.: Эксмо, 2015. - 318 с.

5. Ортега-и-Гассет Х. Что такое философия? / Х. Ортега-и-Гассет // Что такое философия. - М.: Эксмо, 2013.- 228 с.

6. Сорокин П.А. Кризис нашего времени П.А. Сорокин // Человек. Цивилизация. Общество. - М.: Дашков и К.,2014. - 293 с.

7. Сычев А.А. Основы философии : учеб. пособие / А.А. Сычев.- М.: Альфа-М: ИНФРА - М, 2015.-368 с.

8. Франк С.Л. Смысл жизни / С.Л. Франк //Духовные основы общества.- М.: Республика 2014.-312 с.

9. Фромм Э. Искусство любить /Э. Фромм. – М.: Педагогика, 2014. – 293 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения		
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;	– делает выводы и обобщения, – владеет и инструментарием дисциплины, умеет его эффективно применять в ходе анализа социокультурных и профессиональных проблем и ситуаций, – обосновывает различные версии ответов на вопросы о смысле человеческого бытия;	Тестирование, экспертоценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ
- выстраивать общение на основе общечеловеческих	– осуществляет осмысленный ценностный выбор, – формулирует и аргументирует аксиологи	Круглый стол, дискуссия, тестирование, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в

ценностей	ческие регуляторы своей жизни и профессиональной деятельности; – демонстрирует творческое участие в коллективном обсуждении и групповой работе, устойчивую гражданскую позицию; – аргументирует и отстаивает свое мнение	процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ
Знания :		
- основные категории и понятия философии;	Понимает и перечисляет общие принципы, закономерности и категории философии, их назначение, объясняет, делает выводы.	Тестирование, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ
- роль философии в жизни человека и общества;	объясняет место и роль философии, аргументирует свою точку зрения, отбирает и оценивает факты, процессы, явления	Тестирование, оценка результатов выполнения практических работ оценка выполнения презентаций, реферативных работ
- основы философского учения о бытии;	понимает основы философского учения о бытии, умеет объяснять, делать выводы	Оценка результатов выполнения практических работ экспресс-опрос, тестирование, дискуссия экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной 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

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

	заданий на творческом уровне с представлением собственной позиции	
--	---	--

Приложение П.2
к ООП по специальности
08.02.01
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 «ИСТОРИЯ»

2018 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Учебная дисциплина «История» (ОГСЭ.02) 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:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ОК	Умения	Знания
ОК 03.	<ul style="list-style-type: none">– получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео- и фото-материалов;– самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания;	<ul style="list-style-type: none">– комплекса сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе;– основного содержания и исторического назначения важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения;– информации об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мира;

ОК 04.	<ul style="list-style-type: none"> – вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике; – применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; 	<ul style="list-style-type: none"> – сведений об историческом опыте развития профильных отраслей; – информации о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли;
ОК 05.	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста; 	<ul style="list-style-type: none"> – особенностей социально-экономического и культурного развития России, и её регионов; – роли науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций;
ОК 06.	<ul style="list-style-type: none"> – толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики; – самостоятельно работать с документами, таблицами и схемами, отражающими исторические события; – читать карты, ориентируясь в историческом пространстве и времени; – осуществлять проектную деятельность и историческую реконструкцию с привлечением различных источников; – давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей; – ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми; 	<ul style="list-style-type: none"> – сведений о причинах, событиях и итогах Второй мировой войны и Великой Отечественной войны советского народа; – информации о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества; – процессов, происходящих в послевоенный период; – направлений восстановления и развития СССР ; – важнейших событий региональной истории, сведений о людях внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества; – основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; – сведений о сущности и причинах локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; – основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира; – назначения международных организаций и их деятельности;

		ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др.; – современных направлений социально-экономического и культурного развития России;
ОК 07.	– самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию личного поведения с учетом духовно-нравственных ценностей и обеспечения национальной безопасности;	– содержания важнейших нормативно-правовых актов и исторического опыта решения проблем сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, действий в чрезвычайных ситуациях; – основных направлений современной государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.
ОК 09.	– применять информационно-коммуникационные технологии; – преобразовывать текстовую информацию в иную (график, диаграмма, таблица).	– основных информационных источников, необходимых для изучения истории России и ведущих регионов мира.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	59
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	8
Самостоятельная работа	11
Промежуточная аттестация	2 (ДЗ)

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «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
Раздел I Основные тенденции в развитии мировых социально-экономических и политических отношений на современном этапе.		8	
Тема 1 Содержание моноцентрической и полицентрической концепций мирового развития	Содержание учебного материала 1. Содержание моноцентрической и полицентрической концепций мирового развития. Вашингтонский и поствашигтонский консенсус. Позиция России к вопросу о полицентрическом развитии мира	2	ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
Тема 2 Система	Содержание учебного материала 2. Система международных политических организаций. Организация	2	ОК 07.

международных политических и экономических организаций	Объединённых наций, её структура, функции. НАТО, цель создания, взаимоотношения с Россией в условиях обострения международных отношений В том числе, практических занятий: Практическое занятие 1 Система международных экономических организаций. Международные экономические организации, цели, функции: ВТО, ЕАЭС, ОЭСР, ОПЕК, международные финансовые организации	2	ОК 09.
	Самостоятельная работа: Подобрать материал, используя интернетресурсы, и подготовить сообщения о деятельности международных организаций	2	
Раздел 2. Место и роль России в мировой политической и экономической системе.		8	
Тема 3 Россия в мировой политической системе	Содержание учебного материала 1. Место и роль России в мировой политической системе. Деятельность России в Совете Безопасности ООН, Совете Европы, ПАСЕ. Позиция России по отношению к НАТО, к локальным, региональным, межгосударственным конфликтам	2	ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
Тема 4 Россия и страны	Содержание учебного материала 2. Россия и страны ближнего зарубежья. Отношения России со странами СНГ, перспективы развития. Отношения с Украиной. Попытка пересмотра роли СССР в победе над странами фашистского блока со	2	

ближнего зарубежья	<p>стороны Украины и др. государств. Военный конфликт с Грузией в 2008г., причины, последствия. Отношения России со странами Средней Азии, бывшими республиками СССР</p>		<p>ОК 07. ОК 09.</p>
	<p>В том числе, практических занятий: Практическое занятие 2: Анализ документальных материалов о ведущей роли Советского Союза в борьбе с фашизмом, о вкладе союзников по антифашистскому блоку в победу над Германией и её союзниками</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа: Повторить материал об итогах Второй мировой войны. О решениях Тегеранской, Ялтинской и Потсдамской конференциях и решающей роли СССР в победе над фашизмом</p>	2	
Раздел III Экономическое и политическое развитие стран и регионов на современном этапе		30	
	<p>Самостоятельная работа: Подготовка докладов: Предпосылки и история формирования европейской валютной системы. Система управления Европейским союзом.</p>	2	

<p>Тема 6</p> <p>Политическое и экономическое развитие ведущих стран Европы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Политические и экономические тенденции в развитии Германии, Франции, Англии, Италии и др. странах Европы на современном этапе. Взаимоотношения России со странами – членами ЕС. Проблемы, связанные с брекзитом, выходом Великобритании из ЕС</p> <p>3. Самостоятельная работа: Подготовить сообщения по вопросам экономики, социальной политики в европейских странах (по выбору)</p> <p>4. Практическое занятие³ Анализ фактического и статистического материала о влиянии США на мировую экономику и политику</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
<p>Тема 8</p> <p>Экономическая и политическая система Китая на современном этапе</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>5. Особенности политической системы Китая. Внутренняя и внешняя политика Китая. Отношение к оппозиции. Национальные проблемы. Тибетский вопрос. Экономическая система Китая, её влияние на мировую экономику. Отношения с Россией, США, ЕС</p> <p>6. Самостоятельная работа: Подобрать фактический и статистический материал об экономическом развитии Китая после культурной революции до настоящего времени</p>	<p>2</p> <p>2</p>	
<p>Тема 9</p> <p>Страны Восточной Европы на современном этапе</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>7. Политические и экономические процессы в странах Восточной Европы. Интеграция стран Восточной Европы в Европейский Союз. Взаимоотношения с НАТО. Отношения с Россией</p>	<p>2</p>	

Тема 10 Политическая и экономическая ситуация в странах Ближнего и Среднего Востока	Содержание учебного материала 10. Дифференциация в социально – экономическом и в политическом развитии стран Ближнего и Среднего Востока. «Арабская весна», причины, следствия. «Арабская Весна» в Тунисе, Египте, Ливии, Сирии. Ситуация в Сирии на современном этапе. Поддержка Сирии Россией в борьбе с ИГИЛ (запрещённая в России организация)	2	
Тема 11 Страны Юго - Восточной и Средней Азии	Содержание учебного материала 11. Основные тенденции в политическом и социально – экономическом развитии стран Юго –Восточной Азии (Вьетнам, Камбоджа, Лаос, Таиланд, Филиппины) и Южной Азии (Индия и Пакистан). Проблема бедности и этнических конфликтов (рохинджа). Проблема межгосударственных конфликтов (Индия и Пакистан). Особенности политического и социально - экономического развития стран Средней Азии. Угроза усиления исламского радикализма в регионе	2	
Тема 12 Экономическое и социально – политическое развитие стран Центральной Азии	Содержание учебного материала 12. Особенности политического и социально – экономического развития стран Центральной Азии. Монголия, Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан. Угроза усиления исламского радикализма в регионе.	2	
Тема 13 Япония, внутренняя и внешняя политика	Содержание учебного материала 13. Япония. Внешнеполитический курс Японии. Проблема северных территорий в отношениях с Россией. Политические разногласия с Китаем. Взаимоотношения с КНДР и Республикой Корея. Экономика Японии, ее влияние на мировую и региональную экономические системы.	2	
Тема 14	Содержание учебного материала	2	

Основные тенденции в политическом и экономическом развитии Африки	14. Дифференциация стран Африки по уровню социально – экономического развития. Межгосударственные конфликты. Этнические, религиозные, социально – культурные и экономические противоречия в Конго, Северном и Южном Судане, Уганде, Руанде и в др. странах континента		
Тема 15 Основные тенденции в политическом и экономическом развитии стран Латинской Америки	Содержание учебного материала 15. Дифференциация стран Латинской Америки по уровню социально-экономического и политического развития. Экономическая модернизация в регионе. МЕРКОСУР. Межгосударственные конфликты (Венесуэла, Колумбия, Эквадор). Куба от Карибского кризиса до сегодняшнего дня. Взаимоотношения России со странами Латинской Америки	2	
Раздел IV Современная Россия. Перспективы развития.		11	
Тема 16 Проблемы экономики России на современном этапе	Содержание учебного материала 1. Российская экономика на современном этапе. Проблемы модернизации. Экономическая неравномерность в развитии регионов России	2	ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09.
Тема 17 Социальная политика в России	Содержание учебного материала 2. Социальные проблемы. Пенсионная реформа. Основные пути повышения уровня и качества жизни российского народа.	2	
	3. Самостоятельная работа: Подборка и анализ фактического и статистического материала по экономическим и социальным проблемам, его анализ	1	
Тема 18 Инновационная деятельность, как	Содержание учебного материала 4. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и	2	

приоритетное направление	убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества.		
Тема 19 Культурное достояние России	Содержание учебного материала 1. Достижения России в области культуры на современном этапе. Проблемы и перспективы развития	2	
	2. Практическое занятие №4 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).	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		59	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет *Гуманитарных и социальных 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 источники:

1. Артемов, В.В. История [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 14 –е изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 448 с.

3.2.2. Электронные ресурсы:

- *нормативно-правовые:*

1. Конституция РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.constitution.ru>
2. Министерство природных ресурсов и экологии РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru>
3. Организация Объединенных Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.un.org/ru>
4. Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru>
5. Правовая система Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
6. Президент России гражданам школьного возраста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.uznay-prezidenta.ru>
7. Российский союз промышленников и предпринимателей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rСПП.рф>
8. Союз потребителей Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.potrebitel.net>
9. Уполномоченный при Президенте РФ по правам ребенка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rfdeti.ru>
10. Уполномоченный по правам человека в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ombudsmanrf.org>
11. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosпотребнадзор.ru>
12. Юридическая Россия: федеральный правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.law.edu.ru> и др.

- *исторические:*

1. Архивы России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ruarchives.ru>
2. Государственная публичная историческая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.shpl.ru>
3. Зуев, М.Н. История России XX– начала XXI века [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренев. — М.: Издательство Юрайт, 2018. – 299 с. – Режим доступа: [https:// biblio-onlain.ru](https://biblio-onlain.ru)
4. История России XX – начала XXI века [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Д.О. Чураков [и др.]; под ред. Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2015. — 270 с. – Режим доступа: [https:// biblio-onlain.ru](https://biblio-onlain.ru)
5. История России [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / К.А. Соловьев [и др.]; под ред. К.А. Соловьева. — М.: Издательство Юрайт, 2018. – 252 с. – Режим доступа: [https:// biblio-onlain.ru](https://biblio-onlain.ru)
6. Кириллов, В.В. История России [Электронный ресурс]: учебник для СПО/В.В.Кириллов, М.А.Бравина. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 502 с. – Режим доступа: [https:// biblio-onlain.ru](https://biblio-onlain.ru)
7. Некрасова, М.Б. История России [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / М.Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 363 с. – (Серия: Профессиональное образование). – Режим доступа: [https:// biblio-onlain.ru](https://biblio-onlain.ru)
8. Прядеин, В.С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В.С. Прядеин; под науч. ред. В. М. Кириллова. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 198 с. – режим доступа: [https:// biblio-onlain.ru](https://biblio-onlain.ru)
9. Публичная Интернет-библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www/public.ru>
10. Российская Государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
11. Электронная библиотека исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru/ERи др.>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, в ходе выполнения студентами реферативной работы, индивидуальных и тестовых заданий, проведение зачётного занятия

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Ориентироваться в тенденциях политического и экономического развития стран Европы	Реферативная работа, подборка материалов по деятельности региональных экономических и политических организаций, экономическому, политическому и социальному развитию

	конкретных европейских стран. Тестовое задание.
Знать особенности экономического и политического развития на современном этапе ведущей мировой державы Соединенных Штатов Америки.	Семинарское занятие, подборка тематического материала тестовые задания
Ориентироваться во внутренней и внешней политике Китая, в особенностях модернизационного процесса и причинах резкого прорыва страны в мировую экономическую систему.	Реферативная работа, подборка тематического материала, тестовые задания
Иметь представление об особенностях развития регионов мира на рубеже XX и XXI веков. (Азия, Африка, Л.Америка)	Реферативная работа, подборка тематического материала, тестовые задания
Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России.	Семинарское занятие, подборка тематического материала, тестовые задания.
Знать основные задачи, направления деятельности, организационную структуру ведущих международных и региональных организаций.	Подборка тематического материала, тестовые задания
Иметь представление об основных тенденциях в развитии культуры, науки, роли религии в современных условиях	Подборка тематического материала, тестовые задания

Приложение П.3
к ООП специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Психология общения»

2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «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 «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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

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.

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	40
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	-
практические занятия	16
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	2 (ДЗ)

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

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	
Раздел 1. Теоретические основы изучения общения в психологии		10	
Тема 1.1.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	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
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 1: Составление дерева понятия «общение»	2	
Тема 1. 2.	<i>Содержание учебного материала</i>	6	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		ОК 09 - ОК 11

	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 2: Семинарское занятие «Общение как инструмент современного специалиста»	2	
	Практическое занятие 3: Нейтрализация стереотипов общения	2	
Раздел 2. Психологические особенности делового общения		12	
Тема 2.1. Культура поведения и этика делового общения	Содержание учебного материала		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.	6	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	

	Самостоятельная работа. Составить кроссворд по теме	4	
Тема 2.2. Речевой этикет или этика делового красноречия	Содержание учебного материала 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.). Стиль делового речевого воздействия и этикет. Compliments. Эпидейктическая речь.	4	ОК 01 - ОК 07. ОК 09 - ОК 11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 4. Составление плана публичного выступления	2	
Тема 2.3. Психологические особенности делового телефонного разговора и письменного делового общения	Содержание учебного материала 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 01 - ОК 07. ОК 09 - ОК 11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 5: Деловая игра «Этикет телефонного разговора»	2	
	Практическое занятие 6: Составление текста делового письма	2	
Раздел 3. Коммуникации в процессе организации совместных действий		8	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	6	ОК 01 - ОК 07.

Социально-психологическая характеристика конфликтов	Типология конфликтов. Управление конфликтной ситуацией. Стратегии и алгоритм разрешения конфликтов. Психологическая коррекция конфликтного общения.		OK 09 - OK 11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №7: Психотренинг «Конструктивный конфликт»	2	
	Практическое занятие №8: Психотренинг «Развитие уверенности в себе»	2	
Тема 3.2 Психологическая характеристика невербального общения	Содержание учебного материала	2	OK 01 - OK 07. OK 09 - OK 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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
Раздел 4. Верификация ложной информации в процессе общения		4	
Тема 4.1. Определение и психологическая структура лжи	Содержание учебного материала	2	OK 01 - OK 07. OK 09 - OK 11
	Определение и основные формы лжи: умолчание (тайна) и искажение (ложь). Причины негативного искажения информации. Признаки обмана в общении		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
Тема 4.2. Верификация ложной	Содержание учебного материала	2	OK 01 - OK 07. OK 09 - OK 11
	Верификация ложной информации по словам; верификация ложной информации по голосу; верификация ложной информации по пластике; верификация ложной		

информации	информации по мимике		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
Промежуточная аттестация		2	
ИТОГО:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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. Печатные издания

1. Бороздина Г. В. Психология и этика делового общения : учебник и практикум / Г. В. Бороздина Н. А. Кормнова. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 463 с.
2. Коноваленко М. Ю. Психология общения: учебник для СПО / М. Ю. Коноваленко В. А. Коноваленко. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 468 с.
3. Корягина Н. А. Психология общения : учебник и практикум для СПО / Н. А. Корягина Н. В. Антонова С. В. Овсянникова. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 437 с.
4. Психология общения : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / А. П. Панфилова. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 368 с.
5. Панфилова А. П. Культура речи и деловое общение в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. П. Панфилова, А. В. Долматов ; под общ. ред. А. П. Панфиловой. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 231 с

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Бороздия Г.В. Психология и этика деловых отношений [Электронный ресурс]:учебное пособие/
Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общ. ред. Г. В. Бороздиной.— М.:ИНФРА-М,2006. - 224 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67604.html>
2. Дорошенко В.Ю. Психология и этика делового общения [Электронный ресурс]:Учебник для вузов /Под ред. проф. В.Н. Лавриненко. — 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. - 415 с - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52575.html>.
2. Ивлева Т.Н. Деловое общение [Электронный ресурс]:учебно-методический комплекс дисциплины для студентов, обучающихся по направлению подготовки 51.03.03 (071800.62) «Социально-культурная деятельность», профили подготовки: «Менеджмент

социально-культурной деятельности», «Социально-культурные технологии в индустрии досуга», квалификация (степень) выпускника «бакалавр»/ Ивлева Т.Н.— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2014.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55224.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Психология общения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ps-psiholog.ru/obshhenie-v-internete/aktivnyie-polzovateli-interneta-kto-oni.html>.

5. "PSYERA" – гуманитарно-правовой портал, [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://psyera.ru/4322/obshchenie>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Социальная психология общения: монография / под общ.ред. А.Л. Свенцицкого. — М: ИНФРА-М, 2017. — 256 с.
2. Методические рекомендации по практическим работам по учебной дисциплине «Психология общения»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: - 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.	

<p>Умения: - применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; -</p>	<p>- демонстрирует владение техниками и приемам эффективного общения</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка решений творческих задач Дифференцированный зачет</p>
<p>использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения</p>	<p>- разрешает смоделированные конфликтные ситуации</p> <p>- демонстрирует владение приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения</p>	

Приложение П.4
к ООП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

2018г.

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Иностранный 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:

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Иностранный 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:

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	194
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	160
в том числе:	
практические занятия	158
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	34
Промежуточная аттестация	2 ДЗ

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Иностранный язык в профессиональном общении			
Тема 1 . Вводно-коррективный курс.	Содержание учебного материала	13	ОК 1-9
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие №1 Артикль. Имя существительное. Род, число существительных.	2	
	Практическое занятие №2 Местоимение. Виды местоимений.	2	
	Практическое занятие №3 Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных.	2	
	Практическое занятие №4 Глагол. Времена глаголов. Наклонения.	2	
	Практическое занятие №5 Предлоги. Наречия.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить тест по грамматике	3	
Тема 2. Мой колледж. Моя профессия.	Содержание учебного материала	14	ОК 01-06, 09,10
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие №6 Учеба в колледже. Система профессионального образования.	2	
	Практическое занятие №7 Моя специальность.	2	
	Практическое занятие №8 Возможности карьерного роста	2	
	Практическое занятие №9 История развития строительства. Первые постройки.	2	
	Практическое занятие №10, 11 Современные тенденции в развитии строительного производства. Требования к профессии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию по теме «Моя специальность»	4	
Раздел 2. Профессиональный модуль			
Тема 2.1. Введение в основы перевода текстов профессиональной	Содержание учебного материала	14	ОК 01-06,09,10 ПК 3.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие №12 Научно-технические стили русского и английского языков	2	

направленности и технической документации	Практическое занятие №13 Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы	2	
	Практическое занятие №14 Стилистические особенности технического перевода.	2	
	Практическое занятие № 15 Перевод терминов, условных обозначений	2	
	Практическое занятие № 16 Перевод инструкций при работе на строительной площадке.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Перевести инструкцию	4	
Тема 2.2 Виды, свойства и функции современных строительных материалов, изделий и конструкций	Содержание учебного материала	30	ОК 01-06, 09, 10 ПК 3.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	26	
	Практическое занятие №17 Строительные материалы, их свойства и функции.	2	
	Практическое занятие №18 Натуральные строительные материалы. Свойства.	2	
	Практическое занятие №19 Детали из дерева, преимущества и недостатки	2	
	Практическое занятие №20 Искусственные строительные материалы.	2	
	Практическое занятие №21 Химия в строительстве	2	
	Практическое занятие №22 Композитные материалы	2	
	Практическое занятие №23 Стекло	2	
	Практическое занятие №24 Материалы из пластика	2	
	Практическое занятие №25 Металлы. Свойства металлов	2	
	Практическое занятие №26 Сплавы в строительстве	2	
	Практическое занятие №27 Виды кирпича. Свойства и применение	2	
	Практическое занятие №28 Керамика	2	
	Практическое занятие №29, 30 Строительный раствор. Бетон. Виды и свойства бетона	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию по теме «Строительные материалы».	4	
Тема 2.3. Части здания	Содержание учебного материала	34	ОК 01-06,09,10 ПК 3.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	30	
	Практическое занятие № 31 Проектирование зданий	2	
	Практическое занятие № 32 Части здания	2	
	Практическое занятие №33 Фундамент.	2	
	Практическое занятие №34 Виды фундамента.	2	
	Практическое занятие №35 Крыша. Ее функции	2	
	Практическое занятие №36 Виды крыш.	2	

	Практическое занятие №37Потолок. Подвесной потолок	2	
	Практическое занятие №38 Балки.	2	
	Практическое занятие №39Стены. Классификация стен.	2	
	Практическое занятие №40 Дизайн стен.	2	
	Практическое занятие №41 Перекрытия.	2	
	Практическое занятие №42Кладка из кирпича	2	
	Практическое занятие №43 Окна	2	
	Практическое занятие №44 Материал для оконных рам.	2	
	Практическое занятие №45, 46 Пол. Напольные покрытия.Паркетный пол.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление глоссария — словаря узкоспециализированных иноязычных терминов в отрасли строительства с толкованием, комментариями и примерами.	4	
Тема 2.4 Оборудование строительной площадки, строительная техника	Содержание учебного материала	20	ОК 01-06, 09, 10 ПК 3.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18	
	Практическое занятие №47. На строительной площадке.	2	
	Практическое занятие №48Оборудование стройплощадки.	2	
	Практическое занятие №49Строительные леса	2	
	Практическое занятие №50Техника безопасности при работе на строительных лесах.	2	
	Практическое занятие №51 Классификация машин.	2	
	Практическое занятие №52 Группы строительных машин.	2	
	Практическое занятие №53 Транспортировочные машины	2	
	Практическое занятие № 54 Машины для земляных работ	2	
	Практическое занятие № 55Техника безопасности при работе на стройплощадке	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Перевод текста по профессиональной тематике	2	
	Тема 2.5. Перевод текстов профессиональной направленности и технической документации	Содержание учебного материала	
В том числе, практических занятий и лабораторных работ		12	
Практическое занятие № 56 Лексико-грамматические особенности научно-технических текстов.		2	
Практическое занятие № 57 Перевод технической документации.		2	
Практическое занятие № 58 Трудности переводов технических документов.		2	
Практическое занятие № 59 Перевод текста по специальности.		2	

	Практическое занятие № 60 Оформление технологической и технической документации.	2	
	Практические занятия № 61, 62. Перевод текста по специальности. Чтение чертежа. Оформление технологической документации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Перевод текста профессиональной направленности. Выполнение лексических упражнений с использованием текста.	3	
Тема 2.6. Здание, типы зданий	Содержание учебного материала	23	ОК 01-06,09, 10. ПК 3.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	20	
	Практическое занятие № 63 Здания и требования к ним. Архитектура зданий.	2	
	Практическое занятие № 64 Нагрузки и воздействия в здании.	2	
	Практическое занятие № 65 Гражданское строительство	2	
	Практическое занятие № 66 Типы и конструкции гражданских зданий	2	
	Практическое занятие № 67 Жилищное строительство	2	
	Практическое занятие № 68 Способы строительства.	2	
	Практическое занятие № 69 Промышленное строительство	2	
	Практическое занятие № 70 Виды промышленных зданий	2	
	Практическое занятие № 71 Конструкции промышленных зданий	2	
	Практическое занятие № 72 Необычные архитектурные решения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Перевод текста профессиональной направленности. Выполнение лексических упражнений с использованием текста.	3	
Раздел 3. Деловая и профессиональная среда общения. Этика и нормы делового и профессионального общения			
Тема 3.1 Документы, деловая переписка, переговоры	Содержание учебного материала	16	ОК 01-06,09, 11 ПК 3.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие № 73 Понятие и виды этикетных формул в англоязычном этикете	2	
	Практическое занятие № 74 Деловое письмо, структура.	2	
	Практическое занятие № 75 Виды деловых писем.	2	
	Практическое занятие № 76 Письмо-предложение	2	
	Практическое занятие № 77 Договор. Правила делового общения.	2	
	Практическое занятие № 78 Письмо-запрос	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию «Правила делового общения»	4	

Тема 3.2 Карьера, устройство на работу. На фирме.	Содержание учебного материала	13	ОК 01-06,09, 11 ПК 3.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие № 79 Виды фирм и частного предпринимательства в зарубежных странах.	2	
	Практическое занятие № 80 Устройство на работу. Документы.	2	
	Практическое занятие № 81 Заполнение анкеты. Написание заявления.	2	
	Практическое занятие № 82 Собеседование.	2	
	Практическое занятие № 83 В экспортном отделе фирмы. Разговор клиента и поставщика.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с деловыми бумагами	3	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		194	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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 источники:

1. Голубев, А. П. Английский язык: учебное пособие/ А. П. Голубев, А. П. Коржавый, И. Б. Смирнова. - 7-е изд., стер. – М.: Академия, 2016. - 208 с.
2. Немецкий язык для колледжей=DeutschfürColleges (СПО). Учебник / Басова Н.В., Коноплева Т.Г. – М.: КноРус, 2016. - 352 с.
3. English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебное пособие / Т.А. Карпова. 11-е изд., стер. — М. : Кнорус, 2014. —288 с. — (Среднее профессиональное образование).
4. English for Colleges = Английский язык для колледжей : Практикум +eПриложение:тесты: учебно-практическое пособие/ Т.А. Карпова, А.С. Восковская, М.В. Мельничук — 11-е изд., стер. — М. : Кнорус, 2014. —286 с. — (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Луговая, А.Л. Английский язык для строительных специальностей средних профессиональных учебных заведений: Учеб. пособие/ А.Л. Луговая. – М.: Высшая школа, 2006.- 166 с.
2. Разводовский, В.Ф. Английский язык для будущих инженеров-строителей = Englishforconstructionengineeringstudents: пособие / В.Ф. Разводовский. –Гродно : ГрГУ, 2010. – 124 с.
3. Коньшева, А.В. Englishforbuilder = Английский для строителей: пособие для студентов строительных специальностей высших учебных заведений / А.В. Коньшева. – Минск: БНТУ, 2005. – 89 с.
4. Попов, С.А. Технический перевод и деловая коммуникация на английском языке: учебное пособие / Новгород. Гос. Ун-т им. Ярослава Мудрого, - Великий Новгород, 2006 – 153 с.
5. Спирина М.В. Немецкий язык. Интенсивный курс для студентов архитектурно-строительных вузов: начальный уровень: электронная книга.- 177 с.
6. Голубев, А.П. Немецкий язык для технических специальностей/А. П. Голубев, Смирнова И.Б., Беляков Д.А.-2-е издание, стер.- М.: КноРус, 2015.- 306 с.
7. Григорьева Е.Я. Французский язык: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / Е.Я. - 10-е изд. - М.: Просвещение, 2008/15
8. Дергунова М.Г. Французский язык: Учебник для сред. проф. учеб. заведений.-6-е изд., испр. и доп.- М., 2001/64

9. 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

10.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Знания: 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 Дифференцированный зачет
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	
Умения: 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>
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 «Физическая культура»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Учебная дисциплина «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 8Использовать 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:

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">– Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;– Основы здорового образа жизни;– Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;– Средства профилактики перенапряжения– Способы реализации собственного физического развития

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	194
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	160
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	154
Самостоятельная работа	34
Промежуточная аттестация (ДЗ)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Легкая атлетика		46	
Тема 1.1Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала	14	ОК 8. ПК3.5
	1. Техника бега на короткие дистанции.	1	
	2. Техника прыжка в длину с места.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	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 высокого и низкого старта. Бег100 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	
Самостоятельная работа обучающихся	2		

	Совершенствование техники беговых упражнений.	1	
	Совершенствование техники прыжка в длину с места.	1	
Тема 1.2. Бег на длинные дистанции	Содержание учебного материала	12	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника бега на длинные дистанции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	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	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования.	1		
Совершенствование комплексов специальных упражнений.	1		
Тема 1.3 Эстафетный бег	Содержание учебного материала	8	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника эстафетного бега: старт, стартовый разбега, финиширование, передача эстафетной палочки.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	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	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствование техники низкого старта и стартового разбега.	1	
	Совершенствование техники финиширования и передачи эстафетной палочки.	1	
Тема 1.4. Бег на средние дистанции	Содержание учебного материала	12	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника бега на средние дистанции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	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	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега. Техника бега на дистанции 400м.	1	
Совершенствование техники финиширования. Переменный бег 400м.	1		
Раздел 2. Баскетбол		40	
Тема 2.1 Техника перемещений, стоек. Правила игры.	Содержание учебного материала	10	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника перемещений, стоек баскетболиста.	1	
	2. Эффективное применение правил игры.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	

	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	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствование техники перемещений и стоек.	1	
	Отработка правил игры в баскетбол	1	
Тема 2.2 Ведение, прием и передача мяча.	Содержание учебного материала	10	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника ведения, приемов и передач мяча.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №26 Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Отработка приемов и передач мяча.	2	
Тема 2.3 Броски мяча.	Содержание учебного материала	10	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника бросков по кольцу.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	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	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствование бросков по кольцу.	2	
Тема 2.4 Простые тактические комбинации.	Содержание учебного материала	10	ОК 8 ПК3.5
	1. Тактика и техника простых тактических комбинаций.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №29. Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.	8	

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	. Ведение, броски и передачи мяча.	2	
Раздел 3. Волейбол		40	
Тема 3.1 Стойки, перемещения, прыжки. Правила игры.	Содержание учебного материала	6	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника стоек, перемещений и прыжков волейболиста.		
	2. Эффективное применение правил игры.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №30. Совершенствование техники перемещений, стоек и прыжков.	2	
	Практическое занятие №31 Правила игры. Учебная игра.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствование техники перемещений, стоек и прыжков.	1	
Отработка правил игры в волейбол.	1		
Тема 3.2 Прием и передачи мяча.	Содержание учебного материала	8	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника приема и передачи мяча.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	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	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Упражнения для выполнения приема и передачи мяча сверху.	1	
Упражнения для выполнения приема и передачи мяча снизу.	1		
Тема 3.3 Подачи мяча.	Содержание учебного материала	6	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника подач мяча.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	5	

	Практическое занятие №34.Совершенствования техники нижней, верхней и боковой подачи мяча.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Упражнения для выполнения подач мяча.		
Тема 3.4 Нападающий удар. Блокирование.	Содержание учебного материала	7	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника нападающего удара.		
	2. Техника блокирования.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	5	
	Практическое занятие №35. Совершенствование техники видов нападающего удара.	3	
	Практическое занятие №36.Совершенствование техники видов блокирования	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Упражнения для выполнения нападающего удара.	1	
Упражнения для выполнения блокирования.	1		
Тема 3.5 Тактика нападения.	Содержание учебного материала	7	ОК 8 ПК3.5
	1. Тактические действия в нападении.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	5	
	Практическое занятие №37. Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в нападении.	5	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Упражнения для индивидуальной техники в нападении для волейболиста.	2		
Тема 3.6 Тактика защиты.	Содержание учебного материала	6	ОК 8 ПК3.5
	1. Тактические действия в защите.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	5	
	Практическое занятие №38.Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в защите.	5	
Самостоятельная работа обучающихся	1		

	<i>I. Упражнения для индивидуальной техники в защите для волейболиста.</i>	1	
Раздел 4. Футбол.		40	
4.1 Техника перемещений. Правила игры.	Содержание учебного материала	10	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника перемещений футболиста.		
	2. Эффективное применение правил игры.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №39. Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом.	4	
	Практическое занятие № 40. Отработка правил в футбол. Учебная игра.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом.	1	
Отработка правил игры.	1		
4.2 Ведение, прием и передача мяча.	Содержание учебного материала	10	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника ведения, приемов и передач мяча.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №41. Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Отработка приемов и передач мяча.	2		
4.3 Удары по мячу.	Содержание учебного материала	10	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника ударов по мячу.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие № 42. Совершенствование ударов по мячу с места и в движении.	4	
	Практическое занятие № 43. Контрольные тесты. (Штрафной удар).	4	
Самостоятельная работа обучающихся	2		

	Совершенствование ударов мяча по воротам.	2	
4.4 Простые тактические комбинации.	Содержание учебного материала	10	ОК 8 ПК3.5
	1. Тактика и техника простых тактических комбинаций.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие № 44. Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Ведение, удары, прием и передачи мяча.	2	
Раздел 5. Атлетическая гимнастика.		40	
Тема 5.1. Комплексы вольных общеразвивающих упражнений	Содержание учебного материала	34	ОК 8 ПК3.5
	1. Техника двигательных действий с собственным весом и предметами		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	30	
	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.	8	
	Практическое занятие №48. Совершенствование техники упражнений со свободными весами: гириями, гантелями, штангами.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Совершенствование техники упражнений для развития силы.	4	
Тема 5.2. Комплексы профессионально-	Содержание учебного материала	6	
	1. Техника двигательных действий на развитие гибкости		

прикладных гимнастических упражнений.	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №49. Совершенствование техники упражнений для развития гибкости	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствование техники упражнений для развития гибкости для различных групп мышц	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		208	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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. Печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.А.Бишаева. —6-е изд., стер.—М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 304 с.

2. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура (СПО): учебное пособие/ М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — 4-е изд., стер. — М. : КНОРУС, 2016. — 240 с.
3. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — М. : КНОРУС, 2016. — 256 с.
4. Решетников Н.В. Физическая культура: учебник для учреждений СПО/ Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын, Р.Л. Палтиевиц, Г.И. Погадаев, 13-изд., испр. – М. : ИЦ «Академия», 2013. -176 с..

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации [Электронный ресурс]
Режим доступа : www.minstm.gov.ru
2. Федеральный портал «Российское образование».[Электронный ресурс] Режим доступа : www.edu.ru
3. Официальный сайт Олимпийского комитета России).[Электронный ресурс] Режим доступа : www.olympic.ru
4. Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009)[Электронный ресурс]: учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка».Режим доступа:www.goup32441.narod.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
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-	Демонстрирует навыки владения, тактикой в спортивных играх; Владеет техниками выполнения двигательных действий; Выполняет тактико-технические действия в игре; Выполняет требуемые элементы; Применяет рациональные	Результаты тестирования Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

<p>монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов-</p>	<p>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>знания:</p> <p>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>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 «МАТЕМАТИКА»

2018 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Изучение учебной дисциплины «МАТЕМАТИКА» направлено на формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

ПК 4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 4.1.	<ul style="list-style-type: none">- выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчёты;- вычислять площади и объёмы деталей строительных конструкций, объёмы земляных работ;- применять математические методы для решения профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none">- основные понятия о математическом синтезе и анализе,- дискретной математики, теории вероятностей и математической статистике.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	64
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	52
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	22
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация - экзамен	6 часов

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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
Раздел 1.Элементы математического анализа.		20	
Тема 1.1. Производная функции и её приложения	Содержание учебного материала:	10	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ОК11.
	Производная функции. Формулы и правила дифференцирования. Исследование функции с помощью производной и построение её графика. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке.	2	
	Алгоритм решения прикладных задач на нахождение оптимального решения с помощью производной.	2	
	В том числе, практических занятий: Практическое занятие 1. Исследование функции с помощью производных. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке.	2	
	Практическое занятие 2. Решение задач на нахождение оптимального решения с помощью производной.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Исследование функции на экстремум. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке.	2	
Тема 1.2 Интеграл и его приложения	Содержание учебного материала	10	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06,
	Табличный метод и метод замены переменной для вычисления неопределённого интеграла.	2	
	Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Геометрический смысл	2	

	определённого интеграла.		OK09
	Приложения определённого интеграла к решению задач на вычисление площадей плоских фигур и объёмов тел вращения.	2	
	В том числе, практических занятий Практическое занятие 3. Вычисление площадей плоских фигур и объёмов тел вращения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Вычисление интегралов. Вычисление площадей плоских фигур и объёмов тел вращения.	2	
Раздел 2. Основы теории вероятностей и математической статистики		25	
Тема 2.1. Элементы комбинаторики.	Содержание учебного материала: Перестановки, сочетания и размещения. Формулы для вычисления числа перестановок, сочетаний и размещений.	2	OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK06, OK09, OK11.
	Практическое занятие 4. Вычисление числа перестановок, сочетаний и размещений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Вычисление числа перестановок, сочетаний и размещений.	1	
Тема 2.2. Вероятность случайного события.	Содержание учебного материала: Классическое определение вероятности случайного события. Относительная частота случайного события. Вычисление вероятности случайного события.	2	OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK06, OK09, OK11.
	Практическое занятие 5. Вычисление вероятности случайного события	2	
	Содержание учебного материала: Алгебра событий. Вычисление вероятностей суммы совместных и несовместных событий, произведения зависимых и независимых событий.	2	
	Практическое занятие 6. Вычисление вероятности сложного события	2	
	Содержание учебного материала: Формула полной вероятности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Вычисление вероятности простого и сложного случайного события.	1	
Тема 2.3. Случайные	Содержание учебного материала: Дискретная случайная величина. Закон распределения вероятностей дискретной случайной величины.	2	OK01, OK02,

величины.	Математическое ожидание и дисперсия дискретной случайной величины.		OK05, OK7, OK09, OK11.
	Самостоятельная работа обучающихся: Вычисление числовых характеристик дискретной случайной величины.	1	
Тема 2.4. Элементы математической статистики.	Содержание учебного материала: Задачи математической статистики. Выборочный метод. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма частот. Оценка параметров распределения выборки: выборочной средней и выборочной дисперсии.	2	OK01, OK02, OK03, OK04, OK7, OK10.
	Практическое занятие 7. Составление статистического распределения выборки. Построение полигона частот. Статистическая оценка параметров распределения выборки: выборочной средней и выборочной дисперсии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Первичная обработка статистических данных. Статистическая оценка параметров распределения выборки.	1	
Раздел 3. Площади фигур и объёмы тел, используемых в строительстве		19	
Тема 3.1. Площади фигур.	Содержание учебного материала: Методы вычисления площадей плоских фигур, используемых в строительстве.	2	OK01, OK02, OK03, OK06, OK09
	Практическое занятие 8. Вычисление площадей плоских фигур, используемых в строительстве.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Вычисление площадей плоских фигур, используемых в строительстве.	1	
Тема 3.1. Объёмы и площади поверхностей тел.	Содержание учебного материала: Методы вычисления объёмов и площадей поверхностей деталей строительных конструкций, имеющих форму многогранников, используемых в строительстве.	2	OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK09
	Практическое занятие 9. Вычисление объёмов и площадей поверхностей деталей строительных конструкций, имеющих форму многогранников, используемых в строительстве.	2	
	Содержание учебного материала: Методы вычисления объёмов и площадей	2	

	поверхностей деталей строительных конструкций, имеющих форму тел вращения, используемых в строительстве.		
	Практическое занятие 10. Вычисление объёмов и площадей поверхностей деталей строительных конструкций, имеющих форму тел вращения, используемых в строительстве	2	
	Содержание учебного материала: Методы вычисления объёмов земляных работ.	2	
	Практическое занятие 11. Вычисление объёмов земляных работ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Вычисление объёмов и площадей поверхностей многогранников и тел вращения, используемых в строительстве. Вычисление объёмов земляных работ.	1	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего:		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет математики, оснащенный оборудованием:

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Мордкович А.Г., Смирнова И.М. "Алгебра и начала математического анализа". 10 кл. Учебник. В 2 ч. (профильный уровень). – М.: Мнемозина, 2010.
2. Мордкович А.Г., Смирнова И.М. "Алгебра и начала математического анализа". 11 кл. Учебник. В 2 ч. (профильный уровень) – М.: Мнемозина, 2010.
3. Погорелов А. В. Геометрия. 10-11 кл.ы. Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни. – М.: Просвещение, 2010.
4. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др. / Под науч.рук. Тихонова А. Н. Геометрия. 10-11 кл.ы. Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни (МГУ-школе). – М.: Просвещение, 2010.
5. Алгебра и начала анализа. В 2-х кн./ Под. ред. И.В. Яковлева. Ч. 1-3-е изд.- М, 1987/192
6. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике: Учебное пособие для средних специальных учебных заведений.- М.: Высшая школа, 1979, 1995, 1997, 2002/307, 2004/3, 2005/5, 2006/1
7. Виленкин Н.Я. Алгебра и математический анализ для 11 кл.- М, 1995/75
8. Геометрия, 10-11 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян и др.-12-е изд.- М.: Просвещение, 2003, 1996/149, 2007/15, 2008/15
9. Геометрия/ Под. ред. Г.Н. Яковлева.- 3-е изд., перераб.- М.: Наука, 1990/224

Дополнительная литература

10. Омельченко, В.П. Математика: учеб. пособие для ссузов / В.П. Омельченко, Э.В. Курбатова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д: Феникс, 2007/2
11. Пехлецкий И.Д. Математика: Учебник для сред. проф. образования. - 2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2003/31
12. Информатика и информационные технологии: учеб. пособие/ Лесничая И.Г., Миссинг И.В., Романова Ю.Д., Шестаков В.И., под ред. Ю.Д. Романовой. - М.: Эксмо, 2005г

3.2.2. Электронные ресурсы:

Электронная библиотечная система

3.2.3. Дополнительные источники

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия о математическом синтезе и анализе, - дискретной математики, теории вероятностей и математической статистике. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Экзамен</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчёты; - вычислять площади и объёмы деталей строительных конструкций, объёмы земляных работ; - применять математические методы для решения профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> - Рассчитывает площади и объёмы строительных конструкций, объёмы земляных работ; - применяет таблицу производных и интегралов, их свойства для дифференцирования и интегрирования функций; - исследует реальные процессы с помощью производной; - применяет вероятностный метод для описания реальных процессов. 	<p>Экзамен</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА»

2018 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Учебная дисциплина «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:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01-ОК.04, ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> – Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности – Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – Основные понятия автоматизированной обработки информации; – Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; – Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; – Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – Базовые системные программные

		продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	74
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	60
Ов том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	30
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	14
Промежуточная аттестация	ДЗ (2)

2.2. Тематический план содержания учебной дисциплины

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
Тема 1. Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала	12	ПК 1.2., ПК 1.4.
	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	ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2.
	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.	2	ОК.01-ОК.04, ОК.09
	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.	2	
	В том числе, практических занятий	2	

	Практическое занятие 1 Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 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»	4	
Тема 2. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	10	ПК 1.2., ПК 1.4.
	5. 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.	2	ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	6. Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа.	2	
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие 2. Работа с большим комплексным документом	2	
	Практическое занятие 3. Создание автоматического оглавления документа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка индивидуального задания средствами текстового процессора	2	
Тема 3. Технология обработки табличной информации	Содержание учебного материала	10	ПК 1.2., ПК 1.4.
	7. 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,	2	ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01-ОК.04,

	фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции		ОК.09
	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие 4, 5. Решение расчетных задач в табличном процессоре	4	
	Практическое занятие 6. Создание комплексного документа в табличном процессоре	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение расчетно-графической работы «Решение профессиональной задачи в табличном процессоре»	2	
Тема 4. Технология обработки графической информации и мультимедиа	Содержание учебного материала	14	ПК 1.2., ПК 1.4.
	8. Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.	2	ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2.
	9. 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	ОК.01-ОК.04, ОК.09
	В том числе, практических занятий	8	
	Практическое занятие 7. Основные приемы работы в графическом редакторе	2	
	Практическое занятие 8. Подготовка чертежей в графическом редакторе	2	
	Практическое занятие 9. Подготовка технической документации в графическом редакторе	2	
	Практическое занятие 10. Работа с презентационной графикой	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка индивидуального задания «Эмблема строительной организации», «Создание эмблемы учебного заведения, специальности», «Я – строитель»	2	
Тема 5. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	10	ПК 1.2., ПК 1.4.
	10. Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами.	2	ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01-ОК.04,

	11. Форматы данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных.. Виды связей. Создание запросов, простых и с условием. Отчеты. Создание стандартного отчета и форматирование отчета.	2	ОК.09
	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие 11. Создание многотабличной базы данных	2	
	Практическое занятие 12. Установка связей между таблицами.	2	
	Практическое занятие 13. Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации	Содержание учебного материала	16	ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	12. 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.	2	
	13. 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	
	14. 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.	2	

	15. 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.	2	
	В том числе, практических занятий	4	
	Практические занятия 14, 15. Работа с информационными ресурсами	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 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	4	
	<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2	
	Всего:	74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «*Информатика*», оснащенный оборудованием:

рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья),

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1 Печатные издания

4. Михеева, Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 7-е изд., испр. / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 352 с.
5. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. – М.: «Проспект», 2015. – 448 с.
6. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 416 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Библиотека обучающей и информационной литературы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.uhlib.ru/kompyutery_i_internet/informatika_konspekt_lectii/p11.php#metkadoc2
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 383 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/1DC33FDD-8C47-439D-98..>
3. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fictionbook.ru>
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
5. Образовательные ресурсы Интернета. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu>
6. Официальный сайт компании «Гарант». [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
7. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
8. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.ict.edu.ru
9. Профессиональные справочные системы Кодекс [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>

10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.fcior.edu.ru
11. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ [Электронный ресурс] : учебник / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 352 с.: ил.- (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=81671>.
12. Электронная библиотека Юрайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://bibliotonline.ru/book/221F7757-D7EA-4D2D-B6BF-41896F6B8291>

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
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. Дифференцированный зачет
Умения:		
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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологические основы природопользования»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Учебная дисциплина «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:

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	методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах

	информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	
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.
ОК6	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.
ОК7	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.
ОК10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.	правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности.
ПК 1.1 ПК 1.2	оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать	основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого

<p>ПК 1.3 ПК 1.4</p>	<p>и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p>развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p>
<p>ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4</p>	<p>использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.</p>	<p>теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска</p>
<p>ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>задачи и цели природоохранных органов управления и надзора</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	40
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	32
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	-
практические занятия	8
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация	ДЗ

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

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
Раздел 1. Основные понятия экологии		6	
Тема 1.1 Основные понятия и законы	Содержание учебного материала		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.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1. 2. Разнообразие экосистем. Биосфера	Содержание учебного материала		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.	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	2	
	Практическое занятие №1. Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2.		16	

Особенности взаимодействия общества и природы				
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 7 ПК 3.1-3.5	
Загрязнение окружающей природной среды токсичными веществами.	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.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			-
	Самостоятельная работа обучающихся			-
Тема 2.2	Содержание учебного материала	2	ОК 07 ПК 2.1-2.4	
Радиация, радиоактивное загрязнение.	1. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			-
	Самостоятельная работа обучающихся			-
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	2	ОК 07 ПК 2.1-2.4	
Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.	1. Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Утилизация бытовых и промышленных отходов.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			-
	Самостоятельная работа обучающихся			-
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	2	ОК 05	

Население и ресурсы Земли	1. Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер. Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Природные ресурсы и рациональное природопользование.	Содержание учебного материала	2	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
	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	Содержание учебного материала		ОК 2

Концепция устойчивого развития.	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	-	
Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования		8	
Тема 3.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	Содержание учебного материала		<i>ОК 03</i>
	1. История Российского и международного природоохранных законодательств Природоохранный надзор. 2. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование.	2	<i>ПК 2.1-2.4</i>
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	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
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	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	Содержание учебного материала	2	ОК 7, ОК 10

проблемы природопользования	1. Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования. 2. Приемлемый и сбалансированный риск.		ПК 2.1-2.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4.	Содержание учебного материала	2	ОК 4, ОК 6 ПК 3.1-3.5
Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. 2. Международное природоохранное законодательство. 3. Мироззрение устойчивого развития.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Итоговое занятие	зачет	2	
Всего		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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);
- и 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. Печатные издания

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник /М.В.Гальперин. – 2-е издание, испр. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФА- М, 2017.- 256 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

2. Ассоциация Экосистема описании проблем экологии, природопользования и охраны природы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.ecosystema.ru
3. Галицкова Ю.М. Экологические основы природопользования / Ю.М.Галицкова.[Электронный ресурс]: учебное пособие. Изд-во.: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара, 2014. – 217 с. <http://www.iprbookshop.ru/22253.html>
4. Комитет промышленного развития, экологии и природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.nature.gov.ru
5. Комитет по экологии. Отдел природопользования и защиты окружающей среды. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.aboutecology.ru
6. Министерство Природных Ресурсов и Экологии Российской Федерации Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.mnr.gov.ru
7. Образовательный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.claw.ru
8. Открытый каталог событий (Экология, Природопользование). [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.konferencii.ru
9. Портал Департамента природопользования и охраны окружающей среды Москвы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.moseco.ru
10. Прогноз. Экология и природопользование. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.prognoz.ru

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 31.12.2017) "Об охране окружающей среды"[Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://legalacts.ru/doc/FZ-ob-ohrane-okruzhajuwej-sredu>.
2. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями 2008 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.tehlit.ru/1lib_norma_doc/7/7598;

3. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ "О животном мире"(с изменениями 2007 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/5849491>;
 а. Федеральный закон от 21 апреля 1992 г. № 2395-1 «О недрах» (с изменениями 2017 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/10104313>
4. Федеральный закон от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно - эпидемиологическом благополучии населения». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481
5. Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ (последняя редакция) «О радиационной безопасности». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8797
6. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ (с изменениями 2011 г.) «Об экологической экспертизе». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bio23.ru/sites/default/files/zakon/174-FZ.pdf>
7. "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (ред. от 29.07.2017). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://legalacts.ru/kodeks/VodniyKodeks-RF>
8. «Лесной кодекс Российской Федерации» 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 29.12.2017) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://legalacts.ru/kodeks/LK-RF>
9. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25 октября 2001 года № 136-ФЗ (ред. 2017 г.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru/doc/main/?yclid=1322972772914960530>
10. «Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19 марта 1997 г. № 60-ФЗ (ред. 2017 г.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru/doc/main/?yclid=1322972772914960530>
11. Арустамов Э.А. Экологические основы природопользования / Э.А. Арустамов, И.В. Левакова, Н.В. Баркалова. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2008.- 320 с.
12. Веденин Н.Н. Аграрное право: Вопросы и ответы / Н.Н.Веденин – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ИД Юриспруденция, 2005. - 160 с. (Серия «Подготовка к экзамену»).
13. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. Учебник / М.В.Гальперин – 2-е издание, испр. – М.: ФОРУМ: ИНФА- М, 2013. – 256 с.
14. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю.Б.Челидзе. – 15-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 240 с.
15. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования: Учебник для колледжей и средне-специальных учебных заведений. /Т.П.Трушина. – 5-е изд. перераб. – Ростов на Дону: Феникс, 2009.- 408 с.
16. Экологические основы природопользования /под ред. Е.К. Хандогиной. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 160 с.
17. Методические рекомендации по разработке практических работ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		

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	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

	и экологического самообразования.	
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 Проявляет взаимоуважение доброжелательность, сотрудничество и солидарность в решении общих проблем	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента 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 определяют необходимые ресурсы для её устранения.	Оценка решений ситуационных задач
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний и текстов на экологические темы Участствует 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
Знания:		
основные экологические понятия и термины; методы экологической науки	Демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов; методов экологической науки и правильности их применения	Тестирование Оценка решений ситуационных задач

методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах;	Демонстрирует знания методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Устный опрос. Тестирование
основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах	Демонстрирует знания основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах	Письменный опрос
законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы	Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	Тестирование
совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы	Демонстрирует знания структуры биосферы и экосистем	Тестирование Оценка решений ситуационных задач
формирования среды жизнедеятельности 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; лексический минимум, относящийся к описанию экологических	Логически и грамотно рассуждает на экологические темы	Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания

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	Устный опрос

	предотвращении	
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. Дифференцированный зачет

Приложение П.9

к ООП по специальности

**08.02.01 Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная графика»

2018

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Учебная дисциплина «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:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1.	<ul style="list-style-type: none">– оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности;– выполнять геометрические построения;– выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике;– разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования;– выполнять изображения резьбовых соединений;– выполнять эскизы и рабочие чертежи	<ul style="list-style-type: none">– начертаний и назначений линий на чертежах;– типов шрифтов и их параметров;– правил нанесения размеров на чертежах;– основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации;– рациональных способов геометрических построений;– законов, методов и приемов проекционного черчения;– способов изображения предметов и расположение их на чертеже;– графического обозначения материалов

ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей; – оформлять рабочие строительные чертежи 	<ul style="list-style-type: none"> – требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей; – технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования
ОК 1	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам). 	<ul style="list-style-type: none"> – методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов.
ОК 2	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в том числе электронных и интернет ресурсов, для решения поставленных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> – методов поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации.
ОК 3	<ul style="list-style-type: none"> – обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития. 	<ul style="list-style-type: none"> – способов оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития.
ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> – активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – способов использования информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности, в том числе для осуществления самоконтроля знаний, создания презентаций, электронных таблиц и документов и т.п.
ОК 10	<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению строительных и специальных чертежей. 	<ul style="list-style-type: none"> – требований государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	99
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	80
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	60
Самостоятельная работа	19
Промежуточная аттестация	2 (ДЗ)

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

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
Введение	Содержание учебного материала	2	
	Значение учебной дисциплины «Инженерная графика» в дальнейшей профессиональной деятельности. Краткие исторические сведения о развитии инженерной графики. Содержание учебной дисциплины. ГСС- государственная система стандартизации, ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД, СПДС. Материалы, инструменты и принадлежности для выполнения чертежей		
Раздел 1. Общие сведения по оформлению чертежей		16	
Тема 1.1 Правила оформления чертежей	Содержание учебного материала	10	ПК 1.1 ОК 02 ОК 10
	ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68). Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68). Шрифты чертежные (ГОСТ 2.304-81). Масштаб (ГОСТ 2.302-68). Нанесение размеров (ГОСТ 2.307-68). Основные надписи для машиностроительных чертежей (ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД) и для строительных чертежей (ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС).		
	в том числе, практические занятия	8	
	Практическое занятие 1. Изучение стандартов единой системы конструкторской документации: ГОСТ 2.301-68 ЕСКД «Форматы»; ГОСТ 2.302-68 ЕСКД «Масштабы»; ГОСТ 2.304-68 ЕСКД «Шрифты чертежные»; ГОСТ 2.303-68 ЕСКД «Линии»; ГОСТ 2.307-68 ЕСКД «Нанесение размеров и предельных отклонений».	2	

	Практическое занятие 2. Выполнение графической работы «Линии чертежа» (формат чертежного листа по заданию преподавателя).	2	
	Практическое занятие 3. Шрифт чертежный типа Б, №10 (формат чертежного листа по заданию преподавателя). Заполнение основной надписи на листе графической работы «Линии чертежа». «Титульный лист к альбому чертежей (формат чертежного листа по заданию преподавателя).	2	
	Практическое занятие 4. Графическая работа «Чертеж плоской детали»	2	
Тема 1.2 Геометрические построения	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Графические приемы построения параллельных и перпендикулярных прямых линий. Деление на равные части отрезков прямых, углов и окружностей. Пропорциональное деление отрезка. Построение правильных и неправильных многоугольников. Уклон, конусность. Их обозначение на чертеже. Касание линий. Сопряжения линий. Циркульные кривые линии. Лекальные кривые линии.		
	в том числе, практические занятия	4	
	Практическое занятие 5. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление на равные части отрезков прямых, углов и окружностей. Пропорциональное деление отрезка. Построение правильных и неправильных многоугольников. Уклон, конусность. Их обозначение на чертеже.	2	
	Практическое занятие 6. Касание линий: касательная к окружности, касание двух окружностей. Сопряжения линий: сопряжения прямых линий, сопряжение прямой и дуги окружности, сопряжение дуг окружностей. Циркульные кривые линии: коробовые кривые, завитки. Лекальные кривые линии: эллипс, парабола, гипербола, эвольвента окружности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Построение архитектурных обломов	3	
Раздел 2. Основы проекционного черчения и технического рисования		8	
Тема 2.1 Проекционное черчение	Содержание учебного материала	6	
	Методы проецирования. Ортогональные проекции. Аксонометрические проекции. Взаимное расположение геометрических фигур. Понятие о видах и разрезах.		

	в том числе, практические занятия	4	
	Практическое занятие 7. Построение ортогональных проекций: проекции точки, эпюр точки комплексный чертеж точки, проекции прямых линий, проекции плоскостей, проекции геометрических тел и их развертки.	2	
	Практическое занятие 8. Аксонометрические проекции: общие понятия, принцип построения, виды аксонометрических проекций, аксонометрические проекции плоских фигур, аксонометрические проекции геометрических тел. Взаимное расположение геометрических фигур: пересечение двух плоскостей, пересечение прямой и плоскости, пересечение геометрических тел проецирующей плоскостью, пересечение многогранников, пересечение тел вращения.	2	
Тема 2.2 Техническое рисование	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Технический рисунок и его отличие от чертежа		
	в том числе, практические занятия	2	
	Практическое занятие 9. Рисование плоских фигур и геометрических тел	2	
Раздел 3. Основы технического черчения		24	
Тема 3.1 Изображения-виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Виды- основные, дополнительные, местные. Расположение видов		
	В том числе, практические занятия	2	
	Практическое занятие 10. Выполнение чертежа детали с применением основных, местных и дополнительных видов. Формат листа выбирается соответственно заданию.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение и оформление чертежа детали с применением основных, местных и дополнительных видов. Проставление размеров	2	

Тема 3.2 Разрезы. Соединение вида и разреза	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Разрезы-простые, местные, сложные. Положение и обозначение секущей плоскости. Соединение части вида и части соответствующего разреза.		
	В том числе, практические занятия	2	
	Практическое занятие 11.Выполнение чертежа детали с применением простых, сложных и местных разрезов. Формат А3.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение и оформление чертежа детали с применением сложных разрезов		
Тема 3.3 Сечения	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Сечения-наложенные, вынесенные.		
	В том числе,практические занятия	2	
	Практическоезанятие 12.Выполнение чертежа детали с применением вынесенных сечений. Проставление размеров. Формат листа выбрать соответственно заданию.	2	
Тема 3.4 Резьба	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Назначение и образование резьбы. Изображение резьбы. Типы резьб. Обозначение резьбы.		
	В том числе, практические занятия	2	
	Практическоезанятие 13. Выполнение чертежей резьбовых деталей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение и оформление чертежей резьбовых деталей. Проставление размеров		
Тема 3.5 Эскиз и рабочий чертеж деталей	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Понятие об эскизе и рабочем чертеже. Выбор необходимого количества изображений детали. Нанесение размеров и обмер деталей.		
	В том числе, практические занятия	2	
	Практическое занятие 14.Выполнение эскизов деталей «Втулка» и «Шпindelь». Обмер деталей м проставление размеров. Выполнение рабочего чертежа по эскизу.	2	
Тема 3.6	Содержание учебного материала	4	

Соединения разъемные и неразъемные	Виды соединений, их назначение. Резьбовые соединения. Сварные соединения. Понятие о сборочном чертеже и спецификации.		
	В том числе, практические занятия	4	
	Практическое занятие 15. Выполнение чертежа болтового и шпилечного соединений. Проставление размеров, заполнение спецификации.	2	
	Практическое занятие 16. Чертежи сварных соединений. Обозначение сварных швов. Проставление размеров. Формат А4.	2	
Раздел 4. Архитектурно-строительные чертежи		20	
Тема 4.1 Общие сведения о строительных чертежах	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Общие сведения о строительных чертежах. Особенности оформления чертежей зданий.		
	В том числе, практические занятия	2	
	Практическое занятие 17. Стадии проектирования. Марки основных комплектов рабочих чертежей. Модульная координация размеров в строительстве. Принцип получения изображений зданий и наименование изображений. Масштабы. Особенности применения линий на чертежах зданий. Особенности нанесения размеров на чертежах зданий. Особенности графического оформления выносных элементов. Основные надписи.	2	
Тема 4.2 Условные графические обозначения и изображения	Содержание учебного материала	2	
	Понятие об основных частях зданий и их конструктивных элементах. Условные графические изображения строительных конструкций и их элементов, оборудования газоснабжения, подъемно-транспортного оборудования. Условные графические обозначения материалов.		
	В том числе, практические занятия	2	
	Практическое занятие 18. Условные графические изображения строительных конструкций и их элементов. Элементы жилого здания и его части. Элементы производственного здания. Условные графические изображения строительных конструкций и их элементов. Условные графические обозначения материалов и правила их нанесения на чертежах.	2	
Тема 4.3 Назначение и	Содержание учебного материала	12	
	Планы этажей. Разрезы зданий. Фасады здания. План кровли		

состав чертежей зданий	В том числе, практические занятия	8	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	Практическое занятие 19. Выполнение плана этажа жилого и производственного зданий.	2	
	Практическое занятие 20. Выполнение конструктивного разреза жилого и производственного зданий.	2	
	Практическое занятие 21. Чертеж фасада жилого и производственного зданий. Проставление размеров.	2	
	Практическое занятие 22. Вычерчивание плана кровли. Нанесение размеров	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение и оформление чертежей фасадов жилого и производственного зданий	2	
Тема 4.4 Чертежи подземной части зданий	Содержание учебного материал	4	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10
	Назначение фундамента, его составные части. План фундамента. Особенности нанесения размеров. Сечение фундамента.		
	В том числе, практические занятий	2	
	Практическое занятие 23. Чертеж плана фундамента. Экспликация отверстий.	2	
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности		22	
Тема 5.1 Общие сведения о чертежах генеральных планов	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10
	Проекция с числовыми отметками. Чертежи генеральных планов.		
	В том числе, практические занятия	2	
	Практическое занятие 24. Условные графические изображения по ГОСТ 21.204-93. Нанесение размеров	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение и оформление чертежа генерального плана объекта	2	

Тема 5.2 Общие сведения о чертежах санитарно-технических систем	Условные графические изображения трубопроводов по ГОСТ 21.206-93. Условные графические обозначения трубопроводной арматуры по ГОСТ 21.205-93. Графические обозначения элементов трубопроводов по ГОСТ 21.205-93. Условные графические обозначения элементов систем отопления, вентиляции и кондиционирования по ГОСТ 21.305-93.	2		
Тема 5.3 Чертежи железобетонных конструкций.	Содержание учебного материала	6		
	Общие сведения. Чертежи арматурных изделий. Чертежи железобетонных конструкций. Схемы расположения элементов конструкций.			
	В том числе, практические занятия	4	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10	
	Практическое занятие 25.Чертеж пространственного каркаса. Спецификация.	2		
	Практическое занятие 26. Чертежи элементов железобетонных конструкций.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение и оформление чертежей элементов железобетонных конструкций	2		
Тема 5.4 Чертежи металлических конструкций	Содержание учебного материала	8		
	Общие сведения. Особенности чертежей металлических конструкций.			
	В том числе,практические занятия	4		
	Практическое занятие 27. Чертежи металлических конструкций	2		
	Практическое занятие 28. Расположение видов. Нанесение размеров	2		
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение и оформление чертежей элементов и узлов металлических конструкций	2		
Тема 5.5 Чертежи деревянных конструкций	Содержание учебного материала	6		
	Общие сведения. Условные обозначения соединений элементов деревянных конструкций			
	В том числе,практические занятия	4		
	Практические занятия 29, 30. Чертежи соединений и типовых узлов.	4		

	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение и оформление чертежей элементов и узлов деревянных конструкций	2	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		99	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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,
- а также 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. Печатные издания

Нормативно-технические документы

1. ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы (с изменениями №1,2,3, утв. Приказом Росстандарта от 6/22/2006 №117-ст.). - Применяется с 01.09.2006. - М.: Изд-во стандартов, 2006.
2. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы (с изменениями №1,2,3, утв. Приказом Росстандарта от 6/22/2006 №117-ст.).- Применяется с 01.09.2006.- М.: Изд-во стандартов, 2006.
3. ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии (с изменениями №1,2,3, утв. Приказом Росстандарта от 6/22/2006 №117-ст.).- Применяется с 01.09.2006. - М.: Изд-во стандартов, 2006.
4. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные (с изменениями № 1,2, утв. Приказом Росстандарта от 6/22/2006 «117-ст.).- Применяется с 01.09.2006.- М.: Изд-во стандартов, 2006.
5. ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения.- М.: Стандартиформ, 2008.
6. ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений (с Поправками).-М: Стандартиформ, 2011.
7. ГОСТ 2.311-68 ЕСКД. Изображение резьбы (с изменением №1) Идентичен (ИДТ) СТ СЭВ 284:1976. Применяется с 01.01.1971 взамен ГОСТ 3459-59. - М.: Изд-во стандартов, 1971.
8. ГОСТ 2.312-72 ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений (с изменениями №1). Применяется с 01.01.1973 взамен ГОСТ 2.312-68.- М.: Изд-во стандартов, 1973.

9. ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи (с поправками, утв. Приказом Росстандарта от 6/22/2006 № 118-ст).- М.: Изд-во стандартов, 2006.
10. ГОСТ 2.313-82 ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений. Идентичен (ИДТ) СТ СЭВ 138:1981. Применяется с 01.01.1984 взамен ГОСТ 2.313-68. - М.: Изд-во стандартов, 1984.
11. ГОСТ 2.317-2011 ЕСКД. Аксонометрические проекции. - М.: Стандартинформ, 2011.
12. ГОСТ 2.305–2008 ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения.- М.: Изд-во стандартов, 2008.
13. ГОСТ 2.306–68 ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах- М.: Изд-во стандартов, 1968.
14. ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой).-М.: Стандартинформ, 2013.
15. ГОСТ 21.501-2011 СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений- М.: Стандартинформ, 2011.
16. ГОСТ 21.110– 2013. Спецификация оборудования, изделий и материалов

Основные источники:

1. Жарков, Н.В. AutoCAD 2017. Официальная русская версия. Эффективный самоучитель / Н.В. Жарков. - СПб.: Наука и техника, 2017 - 624с.: ил.
2. Муравьев, С.Н. Инженерная графика: учебник / С.Н. Муравьев, Ф.И.Пуйческу, Н.А.Чванова. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.-320с.: ил.
3. Скобелева И.Ю., Ширшова И.А., Гареева Л.В., Князьков В.В. Инженерная графика :учеб. пособие / И.Ю. Скобелева[и др.]; НГТУим. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2013.–189с.
4. Томилова, С.В. Инженерная графика. Строительство: учебник / С.В. Томилова. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 336 с.
5. Томилова, С.В. Инженерная графика в строительстве. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений СПО / С.В. Томилова.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 208 с.
6. Томилова, С.В. Начертательная геометрия. Строительство: учебник / С.В. Томилова. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 288 с.
7. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей: учебное пособие/ А.Н.Феофанов. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 80с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационная система МЕГАНОРМ [Электронный ресурс]— Режим доступа <http://meganorm.ru/>
2. Каталог государственных стандартов [Электронный ресурс]—Режим доступа : <http://www.stroyinf.ru/>
3. Инженерная и компьютерная графика[Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. — (Серия : Профессиональное образование).— Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568.
4. Инженерная графика[Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.Ю. Скобелева [и др.]— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.— 300 с.Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58932.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство

Юрайт, 2018. — 359 с.]— Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/956EDCB9-657E-49E0-B0CA-E3DB1931D0A3.

- б. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия[Электронный ресурс] : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 166 с. —Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B8402B9B-0643-4D71-A23D-6D2348D09F24.

3.2.3. Дополнительные источники:

При необходимости приводятся дополнительные образовательные и информационные ресурсы, желательные для освоения учебной дисциплины «Инженерная графика».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
- 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.	

<p>- правила нанесения размеров на чертежах;</p>	<p>демонстрирует знание правил нанесения линейных, угловых размеров, размеров длин дуг окружностей, размеров квадратов, фасок на чертежах;</p> <p>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;</p> <p>демонстрирует знания единиц измерения размеров на чертежах;</p> <p>демонстрирует знания видов стрелок, их размеров, правил вычерчивания размерных и выносных линий.</p>
<p>- рациональные способы геометрических построений;</p>	<p>демонстрирует знание геометрических построений прямых, уклонов, конусности, углов; способы деления окружности на конгруэнтные дуги; сопряжения прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей.</p>
<p>- законы, методы и приемы проекционного черчения;</p>	<p>выбирает соответствующие способы и методы проекционного черчения при выполнении практических заданий;</p> <p>демонстрирует знания сущности методов и аргументирует сделанный выбор при защите графических работ;</p> <p>выполняет чертеж в проекционной связи; определяет и строит необходимое количество разрезов и сечений на чертежах;</p> <p>строит аксонометрические проекции по данным ортогональным проекциям с вырезом $\frac{1}{4}$ 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;</p> <p>выбирает число изображений (видов, разрезов, сечений), исходя из того, что число изображений должно быть минимальным, но дающим полное представление о детали;</p> <p>выбирает главный вид детали, и его расположение на чертеже;</p> <p>демонстрирует знания правил расположения дополнительных, местных видов, выносных элементов, вынесенных и наложенных сечений, а также разрезов на чертежах.</p>

-графические обозначения материалов;	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.	
-основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской документации;	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.	
-требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей.	демонстрирует правильный выбор соответствующих стандартов для выполнения и оформления строительных чертежей различного типа; соблюдает требования нормативной документации.	
-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.	
Уметь:		- оценка выполнения
-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.	практических работ оценка выполнения самостоятельной работы.
-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	экспертная оценка по результатам наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины Дифференцированны

<p>- выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике;</p>	<p>владеет технологией построения различных геометрических форм, подбирает чертёжные инструменты, при выполнении упражнений и практических работ, владеет командами панелей инструментов САПР (AutoCAD), ищет наиболее рациональное их использование.</p>	<p>й зачет</p>
<p>-разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования;</p>	<p>соблюдает проекционную связь при построении видов; анализирует предмет (деталь) с целью построения необходимых разрезов и сечений; вычерчивает детали с указанием линий сечения, необходимых обозначений и надписей; демонстрирует рациональные приёмы работы при создании чертежей в графической системе автоматизированного проектирования AutoCAD, соблюдает последовательность выполнения команд панелей инструментов в AutoCAD.</p>	
<p>- выполнять изображения резьбовых соединений;</p>	<p>выполняет чертежи стандартизированных крепежных резьбовых деталей, упрощенные и условные изображения и обозначения резьбных соединений.</p>	
<p>- выполнять эскизы и рабочие чертежи;</p>	<p>владеет техникой работы от руки, без чертёжных инструментов; пользуется измерительными инструментами для обмера деталей; определяет пропорциональности частей детали на глаз; выполняет рабочие чертежи детали по эскизу, снятому с натуры.</p>	
<p>- пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей;</p>	<p>демонстрирует применение соответствующих стандартов при создании и оформлении строительных чертежей. Соблюдает требования ГОСТ ЕСКД и СПДС в отношении параметров применяемых линий чертежа, шрифта, размеров форматов, основных надписей, обозначений сечений и разрезов; графических обозначений строительных материалов в сечениях.</p>	
<p>- выполнять и оформлять рабочие строительные чертежи</p>	<p>владеет технологией создания и оформления рабочих строительных чертежей в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации и Системой проектной документации для строительства; выполняет необходимые поясняющие надписи для изображений, текстовые разъяснения, таблицы и другие пояснительные элементы; правильно заполняет основную надпись чертежа.</p>	

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 «Техническая механика»

2018г.

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной рабочей 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.

2. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

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

	моментов и др	- моменты инерции простых сечений элементов и др
--	---------------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	148
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	120
в том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	60
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	28
Промежуточная аттестация	экзамен(6 часов)

.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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	
Тема 1. Теоретическая механика	Содержание учебного материала	22	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.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			10
	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	2			

	фигурах			
	Контрольная работа по теме «Теоретическая механика»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	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		
Тема 2. Сопrotивление материалов	Содержание учебного материала	36	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.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			20
	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	2			

	инерции сложных сечений		
	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 жёсткость	2	
	Практическое занятие № 14. Решение задач по расчету на устойчивость.	2	
	Контрольная работа по теме «Сопротивление материалов»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	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	
Тема 3. Статика сооружений	Содержание учебного материала	20	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	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	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Расчётно-графическая работа №6.Расчет статически определимых плоских ферм графическим методом, путем построения диаграммы Масквелла-Кремоны	2	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		148	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

Лаборатория «*Технической механики*» оснащенный 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 «Определение перемещений при изгибе балки»;
- 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

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

1. Сетков В. И. Техническая механика для строительных специальностей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. И. Сетков. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 400 с.

2. Сетков В.И. Сборник задач по технической механике: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.И. Сетков. — 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 224 с.

3. Эрдеди А. А. Техническая механика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. А. Эрдеди, Н. А. Эрдеди. — М. : Издательский центр «Академия», 2016. — 528 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Teormech [Электронный ресурс], режим доступа : <http://teormech.ru/index.php/pages/about>;
2. Sopromato.ru [Электронный ресурс], режим доступа : <http://sopromato.ru/>
3. Строительная механика [Электронный ресурс], режим доступа : <http://stroitmeh.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Олофинская, В.П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий. Учебное пособие. М., ФОРУМ, 2014г.- 352с.
2. Олофинская, В.П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий по технической механике. Учебное пособие. М., ФОРУМ, 2014г.- 352с.
3. Методические рекомендации по выполнению практических работ.
4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты	<ul style="list-style-type: none"> - формулирует и применяет законы механики; - применяет метод проекций при определении усилий в соответствии с заданными силами; - называет основные виды деформаций (растяжение и сжатие , сдвиг и кручение, поперечный и продольный изгиб); - рассчитывает различные виды деформации в соответствии с заданием; 	Устный опрос Тестирование Технический диктант Контрольная работа Оценка результатов выполнения практических работ
определение направления реакции связи;	<ul style="list-style-type: none"> - перечисляет типы связей в соответствии с классификацией; - формулирует и применяет принцип освобождения от связей; - определяет реакции связей в соответствии с заданием; 	
типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам;	<ul style="list-style-type: none"> - называет типы нагрузок в соответствии с классификацией; - перечисляет виды опор и их реакции; - определяет реакции опор в соответствии с заданием; - формулирует и применяет правило замены опор опорными реакциями; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - применяет метод проекций при определении опорных реакций в соответствии с заданными силами; - составляет уравнения равновесия; 	
определение момента силы относительно точки, его свойства;	<ul style="list-style-type: none"> - определяет величину и знак момента силы относительно точки и момента пары сил в соответствии с заданием; - перечисляет свойства момента силы; - формулирует условие равенства момента силы нулю; 	
деформации и напряжения, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой;	<ul style="list-style-type: none"> - определяет напряжения в соответствии с заданием и видом нагрузки; - определяет деформации в соответствии с заданием и видом нагрузки; 	
моменты инерции простых сечений элементов и др.	<ul style="list-style-type: none"> - перечисляет моменты инерции простых сечений элементов; - определяет моменты инерции простых сечений в соответствии с заданием; 	
Уметь:		
выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;	- выполняет расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений в соответствии с заданием;	Оценка результатов выполнения практических работ Контрольная работа Дифференцированный зачет
определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам;	<ul style="list-style-type: none"> - определяет усилия в соответствии с заданием; - определяет реакции опор в соответствии с заданием; 	
определять аналитическим и графическим способами усилия в стержнях ферм;	- определяет усилия в стержнях ферм в соответствии с заданием;	
строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др	<ul style="list-style-type: none"> - определяет внутренние силовые факторы с помощью метода сечений; - строит эпюры внутренних усилий в соответствии со схемой нагружения конструкций. 	

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы электротехники»

2018г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы электротехники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Учебная дисциплина «Основы электротехники» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по 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:

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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	59
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	14
практические занятия	2
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	11
Промежуточная аттестация	ДЗ (2)

.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «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	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК7, ПК-2.1, ПК4.1, ПК4.2
	Значение дисциплины в будущей профессиональной деятельности. Электрическое поле и его характеристики. Проводники и диэлектрики. Электрическая емкость. Конденсаторы.	2	
	Магнитное поле и его характеристики. Законы магнитного поля.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2. Постоянный электрический ток	Содержание учебного материала	14	
	Электрический ток, параметры тока. Электрическая цепь. Резисторы.	2	
	Виды соединения резисторов. Законы Ома для участка цепи и полной цепи.	2	
	Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Кирхгофа.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа № 1. «Закон Ома».	2	
	Лабораторная работа № 2. «Последовательное соединение резисторов».	2	
	Лабораторная работа № 3. «Параллельное соединение резисторов».	2	
	Лабораторная работа № 4. «Смешанное соединение резисторов».	2	
Самостоятельная работа обучающихся: ответы на контрольные вопросы, составление таблиц для систематизации учебного материала по теме «Электрический ток, параметры тока. Электрическая цепь. Резисторы».	2		
Тема 3. Переменный электрический ток	Содержание учебного материала	16	
	Понятие переменного тока, его параметры, уравнения, графики и векторные диаграммы.	2	
	Электрические цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным сопротивлением.	2	
	Трёхфазная система. Соединение «звездой» и «треугольником».	2	

	Фазные и линейные напряжения и токи.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа №5. «Исследование однофазной цепи переменного тока».	2	
	Лабораторная работа № 6 «Исследование трёхфазных цепей при соединении потребителей «звездой»	2	
	Лабораторная работа № 7. «Исследование трёхфазных цепей при соединении потребителей «треугольником».	2	
	Практическое занятие №1. «Расчет симметричной трехфазной цепи переменного тока»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика работы: «Понятие переменного тока, его параметры», «Электрические цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным сопротивлением», ответы на контрольные вопросы, составление таблиц для систематизации учебного материала.	4	
Тема 4. Электрические машины и трансформаторы	Содержание учебного материала:	6	
	Классификация и назначение и области применения электрических машин.	2	
	Устройство, принцип действия однофазных и трёхфазных трансформаторов.	2	
	Устройство, принцип действия, область применения и основные характеристики асинхронных двигателей.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика работы: «Классификация и назначение и области применения электрических машин», подготовка сообщений.	3	OK1-OK7, ПК-
Тема 5. Электрооборудование строительных площадок	Содержание учебного материала:	2	
	Сварочные аппараты постоянного и переменного тока. Основное и вспомогательное электрооборудование грузоподъемных машин. Особенности работы электрооборудования строительных кранов и подъемников. Техника безопасности при работе с электрооборудованием.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 6. Электроснабжение строительной площадки	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.	2	2.1, ПК3.5, ПК4.1, ПК4.2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика работы: «Основное и вспомогательное электрооборудование грузоподъемных машин», подготовка сообщений.	2	
Тема 7. Электробезопасность на строительной площадке	Содержание учебного материала	4	
	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.	2	
	Классификация и назначение заземлителей. Назначение и принцип действия заземления, зануления и устройств защитного отключения. Основные приёмы оказания первой помощи при поражении электрическим током.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		59	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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. Печатные издания

1. Синдеев Ю. Г. Электротехника с основами электроники : учеб. пособие / Ю. Г. Синдеев. – М. : Феникс, 2015. – 416 с.
2. Данилов И. А. Общая электротехника с основами электроники : учеб. пособие для СПО и ВУЗов/ И.А. Данилов. – М.: Высш. шк., 2016. – 663 с.
3. Зайцев, В. Е. Электротехника. Электроснабжение, электротехнология и электрооборудование строительных площадок : учеб. пособие для сред. проф. образования / В. Е. Зайцев, Т. А. Нестерова. – М. : Академия, 2015. – 128 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электрик [Электронный ресурс], Режим доступа : elektrik.org/elbook/site2.php
2. Электроснабжение и рациональное использование электроэнергии Электрик [Электронный ресурс], Режим доступа : <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/gl12.htm>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Теплякова, О. А. Электротехника и электроника : учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 1. Электротехника / О. А. Теплякова. – Волгоград : Ин-фолио, 2012. – 272 с.
2. Немцов М. В. Электротехника : учеб. пособие / М. В. Немцов, И. И. Светлакова. – М. : Феникс, 2013. – 360 с.
3. Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению / В. П. Шеховцов. – М.: ИНФРА-М: ФОРУМ., 2011. – 136 с.
4. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование / В. П. Шеховцов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. – 416с.:
5. Склавинский, А. К. Электротехника с основами электроники : учеб. пособие / А. К. Склавинский, И. С. Туревский. – М.: ИД “ФОРУМ”, 2009. – 448с.:
6. Афонин, А. М. Энергосберегающие технологии в промышленности : учеб. пособие / А. М. Афонин, Ю. Н. Царегородцев, А. М. Петрова, С. А. Петрова. – М.: ФОРУМ, 2013. – 272с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения: 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	
Знания: 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 дифференцированный зачет

Приложение П.12

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 «Основы геодезии»

2018г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы геодезии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Учебная дисциплина «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:

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">- читать ситуации на планах и картах;- решать задачи на масштабы;- решать прямую и обратную геодезическую задачу;- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат;- проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.	<ul style="list-style-type: none">- основные понятия и термины, используемые в геодезии;- назначение опорных геодезических сетей;- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;- систему плоских прямоугольных координат;- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;- приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат;- виды геодезических измерений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	86
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	70
в том числе:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	8
практические занятия	26
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация (6 часов)	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи		28	
Тема 1.1 Задачи геодезии. Масштабы.	Содержание учебного материала	10	ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	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.	2	
	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	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	

	Практическое занятие № 1. Решение задач на масштабы.	2	
	Практическое занятие № 2. Чтение топографического плана.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию Оформление практической работы	2	
Тема 1.2 Рельеф местности.	Содержание учебного материала	6	ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	Определение термина «рельеф местности». Основные формы рельефа и их элементы; характерные точки и линии. Методы изображения основных форм рельефа. Метод изображения основных форм рельефа горизонталями; высота сечения, заложение. Методика определения высот горизонталей и высот точек, лежащих между горизонталями. Уклон линии. Понятие профиля. Принцип и методика его построения по линии, заданной на топографической карте.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 3. Решение задач по карте (плану) с горизонталями	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию Оформление практической работы	2	
Тема 1.3 Ориентирование направлений.	Содержание учебного материала	6	ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	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.	2	

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 4. Определение ориентирных углов направлений по карте.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка к практическому занятию Оформление практической работы	2	
Тема 1.4 Прямая и обратная геодезические задачи.	Содержание учебного материала	6	ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	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.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 5. Определение координат точек по карте. Вычисление длин линий и дирекционных углов по координатам начальной и конечной точек.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию Оформление практической работы	2	
Раздел 2. Геодезические измерения		18	
Тема 2.1 Сущность измерений. Линейные измерения.	Содержание учебного материала	6	ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	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.	2	

	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.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ: Практическое занятие № 6.Обработка линейных измерений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Угловые измерения.	Содержание учебного материала	12	ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	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.	2	
	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.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа № 1. Изучение устройства теодолита типа Т30. Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита.	2	
	Лабораторная работа № 2 . Измерение горизонтальных углов теодолитом.	2	
	Лабораторная работа № 3.Измерение вертикальных углов и расстояний теодолитом.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к лабораторным занятиям Оформление лабораторных работ	2	
Раздел 3. Геодезические съёмки.		34	
Тема 3.1 Назначение и виды геодезических съёмок.	Содержание учебного материала	2	ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	Назначение и виды геодезических съёмок. Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съёмок 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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Теодолитная съёмка	Содержание учебного материала	12	ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	Сущность теодолитной съёмки, состав и порядок работ. Теодолитный ход как простейший метод построения плановой опоры (сети) для выполнения геодезических съёмок, 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.	2	
	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. Геодезическая подготовка для переноса в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру.	2	

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие № 7. Вычислительная обработка теодолитного хода.	2	
	Практическое занятие № 8. Нанесение точек теодолитного хода на план.	2	
	Практическое занятие № 9. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям Оформление практических работ	2	
Тема 3.3 Геометрическое нивелирование	Содержание учебного материала	18	ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	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	
	Подготовка топографической основы для разработки проекта нивелирования поверхности по квадратам. Обработка материалов полевого трассирования. Обработка пикетажного журнала и журнала полевого нивелирования трассы.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Лабораторная работа № 4. Работа с нивелиром. Выполнение поверок нивелира.	2	
	Практическое занятие № 10. Обработка результатов нивелирования.	2	

	Практическое занятие № 11. Подготовка топографической основы.	2	
	Практическое занятие № 12. Составление проекта вертикальной планировки площадки.	2	
	Практическое занятие № 13. Построение профиля и расчет проектных элементов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подготовка к лабораторным работам Оформление лабораторных работ	2	
	Подготовка к практическим занятиям Оформление практических занятий	2	
Тема 3.4 Тахеометрическая съёмка.	Содержание учебного материала	2	ОК 1-ОК10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4
	Сущность и приборы, применяемые при съёмке. Устройство электронного тахеометра. Приведение тахеометра в рабочее положение. Измерения при создании съёмочного обоснования. Ввод данных о станции. Координатные измерения. Обратная засечка (координатная и высотная). Вынос в натуру тахеометром (расстояния и координат)		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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:

- рейка нивелирная
- ориентир буссоль
- рулетка стальная
- штатив
- нивелир
- теодолит
- отвес
- лазерный дальномер
- мерное колесо (из перечня учебной лаборатории по Геодезии)

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. Печатные издания

1. Киселев М.И. Геодезия: учебник / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2015. - 384 с.

Нормативно-техническая литература:

1. СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84 Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. N 635/1 и введен в действие с 1 января 2013 г
2. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84 Окончательная редакция
3. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 Утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. N 1033/пр и введен в действие с 1 июля 2017 г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Публичная электронная библиотека [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://lib.chistopol.net/library/book/14741.html>
2. Журнал "Геодезия и картография" [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://geocartography.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Нестеренок М.С. Геодезия : учеб. пособие для вузов / М. С. Нестеренок. - Минск : Высш. шк., 2015. - 272 с.:
2. Федотов Г.А. Инженерная геодезия : учебник. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 479 с. — (Высшее образование: Специалитет). [Электронный портал]. - Режим доступа: — [www.dx.doi.org/ 10.12737/13161](http://www.dx.doi.org/10.12737/13161).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания		
- основные понятия и термины, используемые в геодезии;	- демонстрирует знания понятий и терминов, используемых в геодезии;	Тестирование экзамен
- назначение опорных геодезических сетей;	- демонстрирует знания о видах опорных геодезических сетей и их применении;	
- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;	- демонстрирует знания видов масштабов и их назначение; масштабирует; читает и вычерчивает условные топографические знаки	
- систему плоских прямоугольных координат;	- разбирается в системе плоских прямоугольных координат;	
- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;	- демонстрирует знания устройств приборов и инструментов, применяемых при выполнении геодезических измерений;	
- приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат;	- выполняет последовательность вычислительной обработки геодезических измерений.	

- виды геодезических измерений.	-демонстрирует знания видов геодезических измерений и их назначение	
Умения		
- 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.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 «Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий»

для квалификаций техник и старший техник

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий» является обязательной частью Общепрофессионального цикла примерной 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:

ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;

ПК 3.5 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;

ПК 4.2 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

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 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 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 11; ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2	читать чертежи и схемы инженерных сетей	– основные принципы организации и инженерной подготовки территории; – назначение и принципиальные схемы инженерно - технических систем зданий и территорий поселений; – энергоснабжение зданий и поселений; – системы вентиляции зданий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	90
в том числе:	
теоретическое обучение	70
практические занятия	10
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	6 экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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
Тема 1. Инженерное благоустройство территорий поселений	Содержание учебного материала	12	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,
	1. Тема 1. Инженерное благоустройство территорий поселений Общие требования к территории поселения: градостроительная оценка территорий поселений, критерии оценки степени ее благоприятности.	2-2	
	2. Тема 1. Инженерное благоустройство территорий поселений Функционально-планировочная структура поселений, зонирование территорий (селитебная, промышленная, рекреационная)	2-4	
	3. Тема 1. Инженерное благоустройство территорий поселений. Принципы расположения зон по отношению к руслам рек, озерам, розе ветров. Нормативные требования к основам организации территорий микрорайонов,	2-6	
	4. Тема 1. Инженерное благоустройство территорий поселений. Природные факторы, влияющие на благоприятность территории: климатические (ветровой, температурно-влажностный и радиационный режимы, атмосферные осадки); вид рельефа: глубина залегания грунтовых вод; наличие оврагов,	2-8	

	карстовых и оползневых явлений		
	5. Тема 1. Инженерное благоустройство территорий поселений. Основные понятия о генеральном плане поселения. Назначение генерального плана поселения и его масштаб.	2-10	
	6. Тема 1. Инженерное благоустройство территорий поселений. Состав генерального плана: разбивочный план (план расположения зданий и сооружений), план организации рельефа (вертикальная планировка), план земляных масс, сводный план инженерных сетей, план благоустройства.	2-12	
Тема 2. Инженерная подготовка территорий поселений.	Содержание учебного материала	4	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,
	5. Тема 2. Инженерная подготовка территорий поселений. Сведения о рельефе, его оценка и использование для градостроительных нужд. Организация планировки территорий поселений, междемагистральных территорий и кварталов транспортных и пешеходных путей.	2-14	
	6. Тема 2. Инженерная подготовка территорий поселений. Вертикальная планировка в сложных условиях Соблюдение требований экологии при преобразовании рельефа. Нормативные требования к размещению объектов озеленения и благоустройства в поселениях, районах, микрорайонах, кварталах.	2-16	
Тема 3. Сеть улиц и дорог	. Содержание учебного материала	4	
	7. Тема 3. Сеть улиц и дорог. Общие сведения, категории, классификация, нормативные требования, дорожные одежды, элементы дорожно-уличной сети	2-18	
	8. тема 3. Сеть улиц и дорог. Поперечные и продольные профили улиц и дорог. Основы проектирования.	2-20	

	Основные вопросы эксплуатации и ремонта сети улиц и дорог.		
Тема 4. Организация стока поверхностных вод с территорий.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02,
	9. Тема 4. Организация стока поверхностных вод с территорий Формирование поверхностного стока, его регулирование, системы организации отвода поверхностных вод (открытая, закрытая, смешанная).	2-22	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,
	10. Тема 4. Организация стока поверхностных вод с территорий Элементы системы водоотвода, размещение их по улицам и дорогам, на перекрестках, в поперечном профиле улиц- Правила определения черных отметок, расстояний и уклонов между характерными точками улиц и дорог. Основные вопросы эксплуатации систем водостоков, их реконструкции и ремонта.	2-24	ОК 09, ОК 10 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
Тема 5. Водоснабжение поселений.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	11. Тема 5. Водоснабжение поселений. Системы и схемы наружных сетей водоснабжения, источники водоснабжения, водонапорные башни- насосы и насосные водопроводные станции, устройство и оборудование наружной сети, пожарные гидранты, очистка воды..	2-26	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10 ПК 2.1,
	12. Тема 5. Водоснабжение поселений. Основы проектирования и расчета водопроводной сети. Определение расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на полив дорог и газонов, на наружное пожаротушение.	2-28	ПК 2.4, ПК 3.5,
	13. Тема 5. Водоснабжение поселений. Трубы и глубина их заложения. Трассировка водопроводной сети. Основы эксплуатации и реконструкции водопроводных сетей. Водоснабжение фонтанов и бассейнов.	2-30	ПК 4.2

Тема 6. Водоснабжение зданий.	. Содержание учебного материала	4	
	14. Тема 6. Водоснабжение зданий. Системы и схемы холодного водоснабжения, устройство, оборудование, арматура водопроводной сети пожарные водопроводы зданий	2-32	
	15. Тема 6. Водоснабжение зданий. Принципы составления аксонометрической схемы размещения и расстановки элементов оборудования и арматуры водопроводной сети здания. Основы эксплуатации и реконструкции водопроводных сетей здания.	2-34	
Тема 7. Канализация поселений.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02,
	16. Тема 7. Канализация поселений. Классификация сточных вод системы канализации, устройство и оборудование наружной канализационной сети, отвод поверхностных вод. очистка сточных вод.	2-36	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ОК 09, ОК 10
	17. Тема 7. Канализация поселений. Основы проектирования и расчета наружной канализационной сети (высотное проектирование и гидравлический расчет самотечной канализационной сети), схема, трассировка и оформление плана сети, заложение сети и коллекторов, трубы и колодцы. Основы эксплуатации и реконструкции канализационных сетей поселений.	2-38	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
Тема 8. Внутренняя канализация зданий	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02,
	18. Тема 8. Внутренняя канализация зданий Система хозяйственно-фекальной канализации, основные элементы, оборудование, арматура- устройство выпусков, дворовая канализационная	2-40	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,

	сеть.		ОК 07, ОК 08 ОК 09, ОК 10
	19. Тема 8. Внутренняя канализация зданий Основы проектирования и расчета, составление аксонометрической схемы хозяйственно-фекальной канализации здания, размещение санитарно-технического оборудования в помещениях. Основы эксплуатации и реконструкции канализационных сетей зданий.	2-42	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
Тема 9. Санитарная очистка и водостоки зданий.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02,
	20.Тема 9. Санитарная очистка и водостоки зданий. Системы и схемы мусора удаления и удаления пыли в жилых и общественных зданиях. Водостоки зданий, схемы водостоков, устройство организованных наружных и внутренних водостоков. Системы санитарной очистки зданий.	2-44	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
Тема 10. Основы строительной теплотехники. Микроклимат помещений.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02,
	21.Тема 10. Основы строительной теплотехники. Микроклимат помещений. Расчет сопротивления теплопередачи наружной ограждающей конструкции, определение толщины наружного ограждения в зависимости от климатических условий, расчет температуры в наружной стене и построение графика ее распределения.	2-46	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ОК 09, ОК 10
	22. Тема 10. Основы строительной теплотехники. Микроклимат	2-48	ПК 2.1,

	<p>помещений.</p> <p>Микроклимат помещений. Относительная влажность воздуха, температура точки росы, конденсация водяного пара на поверхности стены и в толще ограждения. Мероприятия по улучшению теплотехнических свойств наружных ограждений существующих зданий- Определение параметров микроклимата помещений.</p>		<p>ПК 2.4,</p> <p>ПК 3.5,</p> <p>ПК 4.2</p>
Тема 11. Теплоснабжение поселений.	Содержание учебного материала	4	<p>ОК 01, ОК 02,</p> <p>ОК 03, ОК 04,</p> <p>ОК 05, ОК 06,</p> <p>ОК 07, ОК 08</p> <p>ОК 09, ОК 10</p> <p>ПК 2.1,</p> <p>ПК 2.4,</p> <p>ПК 3.5,</p> <p>ПК 4.2</p>
	23.Тема 11. Теплоснабжение поселений.	2-50	
	<p>Теплоносители и их параметры. Общие принципы решения системы теплоснабжения, тепловые сети, присоединение систем отопления зданий к тепловым сетям, тепловые нагрузки, принцип работы тепловых сетей, котлы и котельные установки, теплоцентрали, -теплоэлектроцентрали, виды топлива.</p>		
	24.Тема 11. Теплоснабжение поселений.	2-52	
	<p>Элементы сетей теплоснабжения. Схемы систем теплоснабжения и горячего водоснабжения поселений. Трассировка сетей теплоснабжения. Основы эксплуатации и реконструкции внешних сетей теплоснабжения.</p>		
Тема 12. Отопление зданий.	Содержание учебного материала	4	<p>ОК 01, ОК 02,</p> <p>ОК 03, ОК 04,</p> <p>ОК 05, ОК 06,</p> <p>ОК 07, ОК 08</p> <p>ОК 09, ОК 10</p> <p>ПК 2.1,</p> <p>ПК 2.4,</p>
	25. Тема 12. Отопление зданий.	2-54	
	<p>Отопительный сезон. Системы и схемы отопления зданий, водяное, паровое, воздушное, панельно-лучистое, электрическое, печное отопление. Оборудование, арматура и приборы систем отопления.</p>		
	26. Тема 12. Отопление зданий.	2-56	
	<p>Выбор системы отопления для зданий различного назначения, выбор отопительных приборов; размещение, разводка и расстановка элементов отопительной системы в зданиях. Основы эксплуатации и реконструкций</p>		

	систем отопления зданий.		ПК 3.5, ПК 4.2
Тема 13. Вентиляция и кондиционирование воздуха помещений.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02,
	27. Тема 13. Вентиляция и кондиционирование воздуха помещений. Схемы вентиляции и кондиционирования, их основные элементы, санитарно-гигиенические основы вентиляции и кондиционирования (нагревание и охлаждение, увлажнение и осушение) воздуха.	2-58	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ОК 09, ОК 10
	28. Тема 13. Вентиляция и кондиционирование воздуха помещений. Устройство вентиляторов и кондиционеров, размещение в помещениях и зданиях. Основы эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования.	2-60	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
Тема 14. Горячее водоснабжение зданий.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02,
	29. Тема 14. Горячее водоснабжение зданий. Системы и схемы горячего водоснабжения зданий, устройство сетей, приборы, арматура, теплоизоляция. Основы эксплуатации и реконструкции систем горячего водоснабжения зданий.	2-62	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
Тема 15.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02,

Газоснабжение поселений.	30. Тема 15. Газоснабжение поселений. Классификация газопроводов. Системы и схемы газоснабжения, газопроводы, колодцы.	2-64	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ОК 09, ОК 10
	31. Тема 15. Газоснабжение поселений. Режимы давлений в газовых сетях, газовые распределительные станции, пункты, щитки. Основы эксплуатации газовых сетей.	2-66	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
Тема 16. Газоснабжение зданий.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ОК 09, ОК 10
	32. Тема 16. Газоснабжение зданий. Схемы разводки газовых сетей, оборудование, приборы и арматура газовых сетей.	2-68	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ОК 09, ОК 10
	33. Тема 16. Газоснабжение зданий. Составление аксонометрической схемы газоснабжения зданий. Основы эксплуатации и реконструкции газовых сетей зданий.	2-70	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	Тематика практических занятий:	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практическое занятие № 1. Оценка степени благоприятности территории Оценка рельефа поселения (микрорайона, квартала).	1	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08

	Практическое занятие № 2. Проектирование продольного профиля улицы	2	ОК 09, ОК 10 ПК 2.1,
	Практическое занятие № 3. Расчет поперечного профиля улицы	2	ПК 2.4, ПК 3.5,
	Практическое занятие № 4. Проектирование открытой и закрытой системы водоотвода	2	ПК 4.2
	Практическое занятие № 5. Составление схемы водоснабжения здания.	1	
	Практическое занятие № 6. Теплотехнический расчет наружной ограждающей конструкции.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Тематика самостоятельной работы: Работа с конспектами Оформление практических работ Подготовка докладов и презентаций		
	Промежуточная аттестация	6	
	Всего	90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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. Печатные издания

1. Николаевская И.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок/ И.А. Николаевская. -7-е изд., переработанное. - М.: ИЦ «Академия», 2014г.- 256с.

3.2.3 Электронные ресурсы

1. [http:// www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2. <https://www.c-o-k.ru> Журнал Сантехника, Отопление, Кондиционирование

3.2.3. Дополнительные источники

1. Николаевская И.А. Благоустройство территорий: учебное пособие для студ. сред. проф. образования/ И.А. Николаевская. - 5-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2012г.- 272с.
2. Методические рекомендации по практическим работам по учебной дисциплине «Общие сведения об инженерных системах».

3. Методические рекомендации по самостоятельным работам по учебной дисциплине «Общие сведения об инженерных системах».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения:</p> <p>- читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования зданий;</p>	<p>- демонстрирует точность и скорость работы с чертежами и планами инженерных сетей и оборудования зданий</p>	<p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Решение практико-ориентированных заданий.</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.</p> <p>Оценка выполненных результатов практических работ.</p>
<p>Знания:</p>	<p>- объясняет назначение</p>	<p>Решение ситуационных задач.</p>

<p>- назначение и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий поселений;</p> <p>- основы расчета водоснабжения и канализации;</p> <p>- энергоснабжение зданий и поселений;</p> <p>- системы вентиляции зданий.</p>	<p>и вид принципиальных схем инженерно-технических систем зданий и территорий поселений;</p> <p>- демонстрирует понимание основ расчетов водоснабжения и канализации;</p> <p>- представляет общие принципы энергоснабжения зданий и поселений;</p> <p>- описывает системы вентиляции зданий</p>	<p>Решение практико-ориентированных заданий.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Фронтальный опрос.</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.</p> <p>Оценка выполненных результатов практических работ.</p>
--	---	--

Приложение П.14

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Учебная дисциплина «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:

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">– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;– использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;– отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;– устанавливать пакеты прикладных программ;	<ul style="list-style-type: none">– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВМ-технологий) в профессиональной деятельности;– основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;– перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;– технологию поиска информации;– технологию освоения пакетов прикладных программ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	62
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	50
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	30
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация	2 (ДЗ)

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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
Тема 1 . Методы и средства информационных технологий.	Содержание учебного материала	8	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	
	2. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	2	
	3. Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие 1. Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Работа с дополнительной литературой, определение оптимальной конфигурации офисного персонального компьютера, составление таблицы характеристик и назначений основных прикладных программ	2		
Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух- и	Содержание учебного материала	22	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	

трехмерное моделирование.	2. Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.	2	
	3. Средства панорамирования и зумирования чертежа	2	
	4. Средства создания базовых геометрических объектов (тел).		
	5. Функции для обеспечения необходимой точности моделей		
	6. Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация	2	
	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.		
	В том числе, практических занятий	10	
	Практическое занятие 2. Применение команд редактирования при создании модели.	2	
	Практическое занятие 3. Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.	2	
	Практическое занятие 4. 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 5. Простановка размеров на чертеже	2	
	Практическое занятие 6. Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.	2	
Самостоятельная работа обучающихся	4		
Создание плоских чертежей из 3D модели	2		
Тема 3. Программное обеспечение для информационного моделирования.	Содержание учебного материала	24	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК. 1.3., ПК. 1.4.ПК2.3
	1. Понятие BIM – технологий.	2	
	2. Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности.	2	
	3. Инструменты реализации BIM (Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft).		

	4.Способы создания BIM модели.	2	
	5.Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией.	2	
	6.Применение специализированного программного обеспечения.		
	В том числе, практических занятий	16	
	Практическое занятие 7.Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс.	2	
	Практическое занятие 8.Создание простого плана. Инструменты редактирования.	2	
	Практическое занятие 9. Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни.	2	
	Практическое занятие 10. Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши.	2	
	Практическое занятие 11. Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения.	2	
	Практическое занятие 12. Назначение материалов. Заполнение проемов – окна, двери, витражи.	2	
	Практическое занятие 13.Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов.	2	
	Практическое занятие 14. Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Предпечатная подготовка. Вывод чертежа на печать.	4	
Тема 4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	6	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. Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие 15. Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа с информацией в Интернет, сбор и анализ по профессионально значимым информационным ресурсам;	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 416 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Аббасов И.Б. Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX 2018 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аббасов И.Б.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64050.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Библиотека компьютерной литературы (Библиотека книг компьютерной тематики (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники). [Электронный ресурс] -Режим доступа:<http://it.eur.ru/>
3. Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://sbiblio.com>
4. Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://znanium.com/>
5. Габидулин В.М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2016 [Электронный ресурс]/ Габидулин В.М.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64052.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Журнала САПР и графика [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://sapr.ru/>
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://window.edu.ru/library>
8. Каталог сайтов - Мир информатики[Электронный ресурс]:. Режим доступа:<http://jgk.ucoz.ru/dir/>

9. Научная электронная библиотека.[Электронный ресурс]- Режим доступа:<http://elibrary.ru/defaultx.asp>
10. Официальный сайт компании Autodesk.[Электронный ресурс]-Режим доступа: <http://www.autodesk.ru/>
11. Официальный сайт компании Graphisoft.[Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.graphisoft.ru/archicad/>
12. Официальный сайт компании Allplan.[Электронный ресурс]- Режим доступа:<https://www.allplan.com/en/>
13. САПР – журнал. Статьи, уроки и материалы для специалистов в области САПР [Электронный ресурс]-Режим доступа: <http://sapr-journal.ru/>
14. Сайт поддержки пользователей САПР [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://cad.dp.ua/>
15. Самоучитель AUTOCAD [Электронный ресурс]: — Режим доступа :<http://autocad-specialist.ru/>
16. Федотов Н.Н. Защита информации [Электронный ресурс]: Учебный курс <http://www.college.ru/UDP/texts>
17. AutodeskInventorProfessional. Этапы выполнения чертежа [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению графических работ по курсу «Инженерная и компьютерная графика»/ — Электрон.текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015.— 24 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55623.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Вандезанд Дж., РидФ., КригелЭ. Autodesk Revit Architecture. Начальный курс. Официальный учебный курсAutodesk /Перевод с англ. В. В. Талапов. – М.: ДМК-Пресс, 2017. – 328 с.: ил.
2. Короткин А.А. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред.проф. Образования / Г.С.гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. –1-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 240с.
3. Полякова Т. А., Стрельцов А. А., Чубукова С. Г., Ниесов В. А. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для СПО /; отв. ред. Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 325 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2.
4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 327 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8.
5. Методические указания для выполнения практических работ.
6. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать:		
– состав, функции и возможности	Выбирает информационные технологии для информационного моделирования. Демонстрирует	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных

использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВМ-технологий) в профессиональной деятельности;	знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	индивидуальных заданий
– основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;	Выбирает необходимое программное обеспечение для решения профессиональных задач, Демонстрирует знания основные этапов решения, правильность последовательности выполнения действий при решении профессиональных задач с помощью персонального компьютера	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;	Использует новые технологии (или их элементы) при решении профессиональных задач, демонстрирует знания 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
Уметь:		
– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Оценка результатов выполнения практических работ

<p>– использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;</p>	<p>Выполняет все виды работ по программному обеспечению при информационном моделировании, визуализации, создании чертежной документации.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>
<p>– отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;</p>	<p>Отображает информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>
<p>– устанавливать пакеты прикладных программ;</p>	<p>Устанавливает прикладные программы</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 07 «Экономика организации»

2018 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экономика организации»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экономика организации» является обязательной частью ОП.00 Общеобразовательного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Экономика организации» 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	рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;	состав трудовых и финансовых ресурсов организации;
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	составлять и заключать договоры подряда; использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт;	основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента;	основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;
ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда; методологию и технологию современного менеджмента;
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		характер тенденций развития современного менеджмента; требования предъявляемые к современному менеджменту; стратегию и тактику маркетинга;

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		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	96
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	88
в том числе:	
теоретическое обучение	62
практические занятия	20
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация (6 часов)	экзамен

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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
Раздел 1. Экономические основы организации предприятий и предпринимательской деятельности		6	
Тема 1.1 Роль строительного комплекса и его значение в национальной экономике	Содержание учебного материала	2	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11
	Роль и значение отрасли в системе экономики страны. Специфические особенности отрасли, влияющие на формирование ее экономического потенциала. Этапы развития, современное состояние и перспективы развития.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся.	-	
Тема 1.2. Организация (предприятие) – основное звено экономики	Содержание учебного материала	2	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11
	Цель создания и функционирования организации. Внешняя и внутренняя среда организации. Классификация организаций. Отраслевые особенности структуры организации.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Инвестиционная деятельность капитального	Содержание учебного материала	2	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11 ПК 3.1 – ПК 3.3
	Капитальное строительство, как один из сегментов инвестиционной деятельности. Этапы строительного процесса. Субъекты инвестиционной деятельности: инвестор, заказчик, застройщик, подрядчик. Организационные формы капитального строительства.	2	

строительства	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Экономические ресурсы организации		24	
Тема 2.1. Основные фонды	Содержание учебного материала	4	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11 ПК 3.1 – ПК 3.3
	Понятие, классификация. Основные фонды – главная составляющая имущества организации. Сущность основных фондов. Структура основных фондов. Источники формирования основных фондов.	2	
	Оценка основных фондов в натуральной и денежной форме. Первоначальная, восстановительная, остаточная, ликвидационная стоимость. Моральный и физический износ. Методика определения стоимости основных фондов.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Амортизация основных фондов и формы их воспроизводства	Содержание учебного материала	4	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11 ПК 3.1 – ПК 3.3 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.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 1 «Расчет амортизации линейным и нелинейным способом».		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Показатели	Содержание учебного материала	4	

использования основных фондов	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.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие №2. Определение стоимости основных фондов и расчет амортизационных отчислений. Расчет показателей использования основных фондов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Нематериальные активы и интеллектуальная собственность. Оборотные средства организации	Содержание учебного материала	6	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. 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.	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие №3«Нематериальные активы строительной организации».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Показатели использования оборотных средств	Содержание учебного материала	6	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.	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие №4. Расчет оптимальной величины оборотных средств организации. Расчет показателей использования оборотных средств	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Трудовые ресурсы и оплата труда		8	

Тема 3.1. Кадры организации и производительность труда	Содержание учебного материала:	4	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.	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Организация оплаты труда	Содержание учебного материала:	4	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.	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Издержки производства и себестоимость продукции		8	
Тема 4.1. Классификация и калькулирование затрат на производство и реализацию продукции	Содержание учебного материала	4	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.	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Себестоимость строительно-монтажных работ, виды себестоимости	Содержание учебного материала	4	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11 ПК 3.1 – ПК 3.3
	Понятие себестоимости. Состав затрат. Сметная себестоимость строительно-монтажных работ. Группировка издержек по статьям и элементам затрат. Плановая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения. Важнейшие пути снижения затрат на производство. Фактическая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
Практическое занятие №5. Составление калькуляции затрат на производство и реализацию продукции. Расчет сметной, плановой себестоимости.			

Раздел 5. Финансы организации		10	
Тема 5.1. Финансовые ресурсы организации	Содержание учебного материала	4	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11
	Источники формирования финансовых ресурсов предприятия. Структура финансовых ресурсов предприятия. Финансовый механизм, финансовые методы. Взаимоотношение организации с банками. Кредитные отношения с банком. Страховые компании. Биржа. Фондовый рынок.	2	ПК 3.1 – ПК 3.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие №6. «Источники формирования финансовых ресурсов строительного предприятия».	2	
Тема 5.2. Показатели эффективной деятельности организации	Содержание учебного материала	6	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11
	1. Понятие экономической эффективности. Общая и сравнительная экономическая эффективность. Фактор времени в строительстве и определение нормы дисконтирования. Прибыль и рентабельность – основные показатели, характеризующие эффективность производственно-хозяйственной деятельности строительной организации. Сметная, плановая и фактическая прибыль и рентабельность. Распределение прибыли в соответствии со стратегией развития строительной организации.	4	ПК 3.1 – ПК 3.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие №7. Расчет прибыли и рентабельности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Основы налогообложения организаций		10	
Тема 6.1. Общая характеристика налоговой системы	Содержание учебного материала	4	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11
	Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговый кодекс Российской Федерации. Функции налогов. Методы исчисления налогов.	4	ПК 3.1 – ПК 3.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.2	Содержание учебного материала	6	ОК 01. – ОК 07.,

Классификация налогов	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.	4	ОК 09 – ОК 11 ПК 3.1 – ПК 3.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов на тему: «Расчет НДФЛ для работника строительной отрасли».	2	
Раздел 7. Основы маркетинга и менеджмента		24	
Тема 7.1 .Строительная продукция в системе маркетинга	Содержание учебного материала	6	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11
	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.	4	ПК 3.1 – ПК 3.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов на тему: «Выявление спроса потребителей и поиск рынков строительной продукции»	2	
Тема 7.2. Особенности сбыта строительной продукции	Содержание учебного материала	8	ОК 01. – ОК 07., ОК 09 – ОК 11
	Функции сбытового маркетинга. Реализация строительных контрагентов через торги. Маркетинговые коммуникации в строительстве. Контроль, как одна из функций управления.	4	ПК 3.1 – ПК 3.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие №8. Маркетинговые исследования сбыта строительной продукции	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов на тему: «Сбыт отделочных материалов».	2	
Тема	Содержание учебного материала	4	ОК 01. – ОК 07.,

7.3. Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. Особенности управления организациями различных организационно-правовых форм.	2	ОК 09 – ОК 11 ПК 3.1 – ПК 3.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 9. Разработка модели влияния внешней среды на организацию	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.	-	
7.4. Функции менеджмента	Содержание учебного материала	2	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 10 «Функции менеджмента для строительной организации».		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7.5 Внутренняя и внешняя сфера организации	Содержание учебного материала	4	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. Внутренняя среда организации: структура, кадры, внутриорганизационные процессы, технология, организационная культура.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка рефератов на тему: «Факторы среды косвенного воздействия: состоящие экономики, политические факторы, социально-культурные факторы, международные события, научно-технический прогресс».		
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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,

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

1. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И.А. Либерман. — М. : ИНФРА-М, 2015. — 400 с
2. Экономика строительства. Практикум: учеб. пособие/А.Н. Кочурко. – Минск: Вышэйшая школа, 2017. – 120 с.: ил.
3. Экономика организации (предприятия): учебник/ В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко – 10-е изд., стер.-М,: КНОРУС, 2016. – 416 с.-
4. Экономика отрасли (строительство): Учебник / В.В.Акимов, А.Г.Герасимова, Т.Н.Макарова - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 286 с.

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / Голов Р. С., Агарков А. П., Мыльник А. В. – М.: Дашков и К, 2017. – 858 с. – (Учебные издания для бакалавров) . – Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=935837>
2. Экономика, организация и управление промышленным предприятием [Электронный ресурс] : учебник / Е. Д. Коршунова и др. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. – 272 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=635023>
3. Экономика отрасли (строительство) : учебник / В.В. Акимов, А.Г. Герасимова, Т.Н. Макарова, В.Ф. Мерзляков, К.А. Огай. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2015. — 300 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].

3.2.3. Дополнительные источники

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ

2. МДС 81-35.2004. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. – М.: Госстрой России, 2004
3. Методические рекомендации по практическим работам
4. Методические рекомендации по курсовой работе
5. Методические рекомендации по самостоятельной работе

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знать:</i> - состав трудовых и финансовых ресурсов организации;	-Определяет персоналорганизации,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.	Тестовый и устный контроль по заданной тематике
- основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;	-Ориентируется в понятии, классификации, структуре основных фондов и ориентируется и выбирает оборотных средств. источники формирования основных фондов и оборотных средств. -Оценивает основные фонды в натуральной и денежной форме. Знает виды износа. - Использует методы амортизационных начислений. Демонстрирует знания показателей использования основных фондов и оборотных средств.	
- основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой	Демонстрирует знания видов прибыли и показателей рентабельности; структуры сметной стоимости	Тестовый и устный контроль по заданной тематике Оценка выполненных

<p>деятельности организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда; - содержание основных составляющих общего менеджмента; - требования, предъявляемые к современному менеджеру; - стратегию и тактику маркетинга; 	<p>строительно-монтажных работ, формы оплаты труда, функций менеджмента, требований, предъявляемые к современному менеджеру, стратегия и тактика маркетинга.</p>	<p>рефератов.</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>-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> <p><i>Экзамен</i></p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 «Основы предпринимательской деятельности»

2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Основы предпринимательской деятельности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Учебная дисциплина «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:

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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

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

ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.

ПК 3.4 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

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:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-05, ОК 09-11	- выбирать организационно-правовую форму предприятия;	- сущность понятия «предпринимательство»;
ПК 2.3, 3.4	- предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей;	- виды предпринимательской деятельности;
ПК 5.1, ПК 5.2		- организационно-правовые формы

	<p>- обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта</p>	<p>предприятия; - основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность; - права и обязанности предпринимателя; - формы государственной поддержки предпринимательской деятельности; - режимы налогообложения предприятий; - основные требования, предъявляемые к бизнес – плану; - алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса; - основные направления и виды предпринимательской деятельности в строительной отрасли;</p>
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	40
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	32
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	6
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация	ДЗ

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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	Содержание учебного материала	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.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			-
	Самостоятельная работа обучающихся			-
Тема 1.Содержание и виды предпринимательской деятельности.	Содержание учебного материала	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.			

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность в РФ	Содержание учебного материала		ОК 01-03,05,10,11
	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	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3. Порядок регистрации предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала		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	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	--	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.	Содержание учебного материала		ОК 01-

Налогообложение предпринимательской деятельности	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	03,05,10,11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5. Бухгалтерский учёт и отчётность	Содержание учебного материала		ОК 01-03,05, 09-11
	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	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6. Имущественные, финансово- кредитные ресурсы для малого предпринимательства	Содержание учебного материала		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	2	

	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7. Маркетинг в предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала		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	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8. Управление персоналом.	Содержание учебного материала		ОК 01-05,09-11 ПК3.2
	Отбор, подбор, оценка персонала. Оформление трудовых отношений: порядок заключения трудового договора, его содержание. Срочные трудовые договоры. Изменение условий трудового договора. Прекращение трудового договора по различным основаниям. Особенности заключения, изменения, расторжения трудовых договоров, заключенных между индивидуальным предпринимателем-работодателем и работником. Дисциплинарная и материальная ответственность работников. Ответственность работодателя за нарушение трудового законодательства.	2	

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9. Предпринимательство в строительной отрасли	Содержание учебного материала		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
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 10. Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес-плана	Содержание учебного материала		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.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №1.Разработка и презентация бизнес-проекта	6	ОК 01-05,09-11 ПК 2.3, 3.4
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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. Печатные издания

Основные источники:

1. Чеберко, Е. Ф. Предпринимательская деятельность: учебник и практикум для СПО / Е. Ф. Чеберко. — М.: Издательство Юрайт, 2015. — 219 с.
2. Череданова, Л.Н. Основы экономики и предпринимательства: учебник для СПО/ Л.Н. Череданова.- М.: Издательство Академия, 2016. – 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-правовая база:

1. Конституция РФ;
2. Федеральные кодексы РФ (Гражданский, Налоговый кодекс РФ и Кодекс РФ об административных нарушениях)
3. Федеральные законы, которые устанавливают государственные требования к субъектам предпринимательства в осуществлении предпринимательской деятельности.
· Федеральный закон от 8.08.2001 № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей»;

- Федеральный закон от 8.08.2001 № 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».
4. Федеральные законы, которые устанавливают основные принципы и условия функционирования рыночного механизма, а соответственно, и предпринимательской деятельности. К ним относятся:
- 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».
5. Федеральные законы, которые касаются правового положения организационно-правовых форм предпринимательской деятельности. К ним относятся такие законы, как:
- 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».
6. Федеральные законы, которые регулируют отдельные виды предпринимательской деятельности.
- 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».
7. Федеральный закон, описывающий направления и формы поддержки государством предпринимательской деятельности
- Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1/ www.consultant.ru - справочные, правовые системы

2. www.garant.ru - законодательство с комментариями

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)*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знания:</i> - сущность понятия «предпринимательство»;	Демонстрирует сущность понятия «предпринимательство» в соответствии с ГК РФ.	<i>Тестирование</i> Индивидуальный опрос Фронтальный опрос Письменный опрос Решение ситуационных задач Презентация бизнес-проекта Экспертное наблюдение за работой студента на занятии <i>Дифференцированный зачет</i>
- 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	
<i>Уметь:</i> - 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	

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

***ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 09 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»***

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «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 «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:

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;

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:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01,	- организовывать и проводить мероприятия по защите работников	- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики,

<p>ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10, ОК11, ПК3.5</p>	<p>и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую медицинскую помощь 	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи.
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	76
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	68
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	20
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация	2 (ДЗ)

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации.		38		
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	Содержание учебного материала	6	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.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			4
	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
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации военного времени	Содержание учебного материала	2	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.			

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	2	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ).	Содержание учебного материала	6	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 3. Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	4	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 4 .Выполнение технического рисунка «План эвакуации».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное	Содержание учебного материала	2	ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09 ПК3.5
	Цели и задачи аварийно - спасательных и других неотложных работ (АС и ДН).		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

время			
Тема 1.7. МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	Содержание учебного материала	2	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС	Содержание учебного материала	2	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.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9. Оповещение и информация населения в условиях ЧС	Содержание учебного материала	2	ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09
	-Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.10. Гражданская оборона	Содержание учебного материала	8	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.		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 5. Организация деятельности штаба ГО объекта	2	
	Практическое занятие 6. Разработка памятки населению по эвакуации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.11. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них	Содержание учебного материала	2	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Основы военной службы		28	
Тема 2.1. Особенности военной службы.	Содержание учебного материала	6	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 7. Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Воинская обязанность	Содержание учебного материала	4	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		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Военнослужащий – защитник своего Отечества.	Содержание учебного материала	12	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 8.Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки	2	
	Практическое занятие 9.Неполная разборка и сборкам автомата. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Изготовка к стрельбе	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Составить презентацию по теме.	4	
Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России.	Содержание учебного материала	6	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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Составить кроссворд по теме.	4	
Раздел 3. Основы медицинских знаний.		8	
Тема3.1 Оказание первой помощи пострадавшим.	Содержание учебного материала	8	ОК.01-ОК.02, ОК.06-ОК.07, ОК.09 ПК3.5
	Причины травматизма. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при травматическом шоке. Оказаниепервой 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) пострадавшие при утоплении и электротравме. Оказания первой помощи (ПП) пострадавшим при острой дыхательной недостаточности. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при черепно-мозговой травме.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 10. Отработка алгоритмов действий по оказанию первой помощи при различных состояниях.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», - 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. Печатные издания

1.Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студ. сред. учеб. заведений / Э. А. Арустамов, Н.В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Г. В. Гуськов. — М.: Издательский центр «Академия», 2016 — 176 с.

2.Сапронов Ю. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / Ю.Г.Сапронов. —2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия»,2015. — 336 с

Дополнительные источники (печатные издания)

1. Левчук И.П. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / И. П. Левчук, А. А. Бурлаков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 144 с.
2. Левчук И.П. Безопасность жизнедеятельности 2015 ООО Издательская группа «ГЭОТАР - Медиа»
3. Гегия И.Г. , Гегия С. И., Емел В.Н., Комиссарова Т.А. и др. Безопасность жизнедеятельности. Практические занятия./ Под ред. И.Г. Гегия. Учеб. пособие для среднего профессионального образования. - М: Колос, ИПР СПО, 2012. - 104 с.
4. Методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Интерактивный учебник ОБЖ. Персональный сайт учителя ОБЖ МОУ "Горскинская основная общеобразовательная школа" Кухта Станислава Геннадьевича [электронный ресурс]. Режим доступа : <http://kuhta.clan.su/>
2. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера - Специализированный электронный ресурс [электронный ресурс]. Режим доступа : <http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/chrezvychaynye-situacii-tehnogenno-haraktera.html>
3. Портал детской безопасности МЧС России «СПАС-ЭКСТРИМ» [электронный ресурс]. Режим доступа : <http://www.spas-extreme.ru/>
4. Нормативно-правовой ресурс Медиа-Право с оперативными новостями [электронный ресурс]. (ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера») Режим доступа: http://www.medialaw.ru/laws/russian_laws/txt/25.htm
5. Электронное учебное пособие МЧС России «Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций» [электронный ресурс]. Режим доступа : <http://www.obzh.ru/pre/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 деятельности и быту, принципы 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует определения понятий, владение методами безопасного поведения в условиях ЧС и техногенных катастроф, - определяет потенциальные опасности и их последствия в быту и в профессиональной деятельности; - осуществляет выбор способов защиты населения; - описывает основные виды вооружения, организацию призыва на военную службу, области использования профессиональных 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - оценивание контрольных работ, результатов выполнения практических работ, индивидуальных заданий;

<p>снижения вероятности их реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи 	<p>знаний при исполнении обязанностей ВС;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводит обоснованный выбор алгоритма оказания первой помощи пострадавшим 	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от 	<ul style="list-style-type: none"> – применяет меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; – выбирает СИЗ от оружия массового поражения; – определяет военно-учетные специальности, родственные полученной специальности; – используем способы саморегуляции и способы выхода из конфликтов, 	<ul style="list-style-type: none"> – Оценка индивидуальных заданий, – Письменные и устные опросы обучающихся; – Оценка результатов выполнения практических работ. – Дифференцированный зачет

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 «Теплофизика зданий и сооружений»

2018г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕПЛОФИЗИКА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина «Теплофизика зданий и сооружений» входит в раздел дисциплин общепрофессионального цикла и является вариативной частью основной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Теплофизика зданий и сооружений» 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- ОК 7; ПК 1.3- ПК 1.4.	<ul style="list-style-type: none">-определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;-производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;-выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;-читать строительные и рабочие чертежи;-разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;-оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;-использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт.	<ul style="list-style-type: none">-основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;-основные конструктивные системы и решения <u>частей зданий</u>;-конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций;-основные узлы сопряжений конструкций зданий;-нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций;-особенности выполнения строительных чертежей;-графические обозначения материалов и элементов конструкций.

Изучение дисциплины направлено на дальнейшее формирование **общих компетенций**, включающих в себя способность:

- 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;

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие **профессиональные компетенции**, включающие в себя способность:

- 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	74
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	24
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачёт

2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Теплофизика зданий и сооружений»

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
Раздел 1. Теплоэнергетика в строительстве и ЖКХ		10	
Тема 1.1 Современное состояние теплоэнергетики России.	Содержание учебного материала Концепция «Энергетической стратегии России на период до 2020 года». Показатели удельного потребления энергоресурсов в России в сравнении с аналогичными показателями стран мира.	4	ОК 1-ОК7; ПК 1.1-ПК 1.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 1. Изучение и сравнение показателей удельного потребления энергоресурсов в России в сравнении с аналогичными показателями стран мира	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Энергосбережение в строительстве и ЖКХ.	Содержание учебного материала Региональные проблемы. ЖКХ как один из крупнейших потребителей энергоресурсов.	2	ОК 1-ОК7; ПК 1.1-ПК 1.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	4	ОК 1-ОК7;

Топливо-энергетические ресурсы в теплоэнергетике.			ПК 1.1-ПК 1.4	
	Классификация топливо-энергетических ресурсов.	2		
	Традиционная теплоэнергетика и экология, факторы, сдерживающие развитие нетрадиционной энергетики в мире и России	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся.	-		
Раздел 2. Проблемы производства тепловой энергии традиционными способами		16		
Тема 2.1. Схемы традиционных технологий производства теплоты.	Содержание учебного материала	2	ОК 1-ОК7; ПК 1.1-ПК 1.4	
	Установки и оборудование для производства тепловой энергии и теплоносителей. Основные типы паровых и водогрейных котлов, котлы-утилизаторы. КПД традиционных теплоэнергетических установок.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			-
	Самостоятельная работа обучающихся			-
Тема 2.2. Краткие сведения о теплопередаче.	Содержание учебного материала	2	ОК 1-ОК7; ПК 1.1-ПК 1.4	
	Физическая сущность теплообмена, виды теплообмена. Понятие теплового потока. Теплообмен теплопроводностью через однослойную и многослойную стенку. Коэффициент теплопроводности. Теплообмен конвекцией. Коэффициент теплоотдачи конвекцией. Излучательная способность тел. Теплообмен излучением. Сложный теплообмен. Термическое сопротивление теплопередаче при сложном теплообмене.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	6	ОК 1-ОК7;	

Определение и расчет тепловой энергии.	Формулы расчета количества тепловой энергии в общем виде. Понятие энтальпии теплоносителя. Теплоемкость вещества. Зависимость теплоемкости от температуры и давления.		ПК 1.1-ПК 1.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 2. Расчет тепловых потерь через ограждающую многослойную стенку здания (сооружения).	2	
	Практическое занятие № 3. Расчет требуемого термического сопротивления тепловому потоку при выборе материалов для проектирования ограждающих конструкций здания.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Транспортировка тепловой энергии.	Содержание учебного материала	6	ОК 1-ОК7; ПК 1.1-ПК 1.4
	Структура тепловых сетей. Современные теплопроводы. Применение предизолированных теплопроводов. Потери тепла при транспортировке. Способы уменьшения потерь теплоты в окружающую среду.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 4. Расчет тепловых потерь через стенку теплопровода.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 3. Тепловая защита зданий.		14	
Тема 3.1. Нормативная база тепловой защиты.	Содержание учебного материала	2	ОК 1-ОК7; ПК 1.1-ПК 1.4
	Требования СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Требования СНиП 23-01-99 «Строительная климатология». Требования СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям». Требования СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений». Требования ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Расчет показателей тепловой защиты	Содержание учебного материала	4	ОК 1-ОК7; ПК 1.1-ПК 1.4
	Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, теплоустойчивость ограждающих конструкций, воздухопроницаемость ограждающих конструкций и	2	

здания.	помещений здания		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 5. Расчет сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций здания.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Расчет расхода тепловой энергии на отопление здания.	Содержание учебного материала	8	ОК 1-ОК7; ПК 1.1-ПК 1.4
	Нормируемые показатели удельного расхода тепла на отопление здания.	2	
	Сравнение расчетного расхода тепла с нормируемыми показателями.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 6. Расчет расхода тепловой энергии на отопление заданного объема здания.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 4. Применение теплоизоляционных материалов для снижения тепловых потерь в зданиях.		16	
Тема 4.1. Промышленные теплоизоляционные материалы и изделия.	Содержание учебного материала	2	ОК 1-ОК7; ПК 1.1-ПК 1.4
	Классификация теплоизоляционных материалов по способу изготовления, минеральному составу, области применения. Упрощенные схемы производства современных изоляционных изделий.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Физические и рабочие свойства изоляционных	Содержание учебного материала	4	ОК 1-ОК7; ПК 1.1-ПК 1.4
	Сравнительные теплофизические и механические характеристики современных изоляционных изделий и материалов.	2	

материалов и изделий.	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 4.3. Применение изоляционных материалов в проектируемых зданиях	Содержание учебного материала	4	ОК 1-ОК7; ПК 1.1-ПК 1.4
	Зависимость свойств изоляционных материалов от нормативных требований тепловой защиты. Экономическая целесообразность замены материалов при реконструкции зданий и сооружений.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 7. Изучение и сравнение свойств различных изоляционных материалов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4. Расчет энергетической эффективности зданий.	Содержание учебного материала	6	ОК 1-ОК7; ПК 1.1-ПК 1.4
	Классы энергетической эффективности новых, реконструируемых и существующих зданий. Меры повышения энергетической эффективности зданий.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 8. Расчет энергетической эффективности здания.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 5. Учет и регулирование потребления тепловой энергии в зданиях.		16	
Тема 5.1. Энергоаудит зданий и сооружений.	Содержание учебного материала	2	ОК 1-ОК7; ПК 1.1-ПК 1.4
	Законодательная база энергетических обследований (энергоаудита). Энергетический паспорт здания.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2.	Содержание учебного материала	8	ОК 1-ОК7;

Узлы учета тепловой энергии и параметров теплоносителей.	Узлы учета тепловой энергии и теплоносителей на источнике теплоты. Узлы учета тепловой энергии и теплоносителей у потребителей теплоты.	2	ПК 1.1-ПК 1.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практические занятия № 9, 10. Составление схемы узла учета тепловой энергии и теплоносителей.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 5.3. Рекомендуемые к применению приборы учета тепловой энергии и теплоносителя.	Содержание учебного материала	6	ОК 1-ОК7; ПК 1.1-ПК 1.4
	Современные теплосчетчики, применяемые на узлах учета. Современные приборы учета температуры, давления, расхода, применяемые в узлах учета.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практические занятия № 11, 12. Чтение схемы узла учета тепловой энергии и теплоносителей.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия:
учебного кабинета «Теплофизика зданий».

Оборудование кабинета:

- Плакаты по темам дисциплины.
- Комплекты методических пособий по практическим занятиям аудиторным и самостоятельным занятиям.
- Технические средства обучения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий

- Беляев В.С. «Энергоэффективность и теплозащита зданий» АСВ 2012.;
- Малявина Е.Г. «Теплопотери здания». Справочное пособие. М. «АБОК – ПРЕСС» 2007.;
- Хоменко В.П., Фаренюк Г.Г. «Справочник по теплофизике зданий» Киев, Будивельник 1986.;
- Худяков А.Д. «Теплозащита зданий в северных условиях» АСВ 2001.;
- ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещении»;
- СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;
- СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;
- СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям»;
- СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату помещений»

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимся индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
обучающийся должен уметь:	
определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий	собеседование, наблюдение за выполнением практической работы, тестирования, защита расчетно-графической работы
производить выбор строительных материалов конструктивных элементов	
выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций	
читать строительные и рабочие чертежи	
разрабатывать документы, входящие в проект производства работ	
оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий	
использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт	
обучающийся должен знать:	
основные свойства и область применения строительных материалов и изделий	собеседование, наблюдение за выполнением практической работы, тестирования, защита расчетно-графической работы <i>Дифференцированный зачет</i>
основные конструктивные системы и решения <u>частей зданий</u>	
конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций	
основные узлы сопряжений конструкций зданий	
нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций	
особенности выполнения строительных чертежей	
графические обозначения материалов и элементов конструкций	

Приложение П.19

к программе по специальности СПО
08.02.01 Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.11 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.19. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу, входит в вариативную часть основной образовательной программы специальности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 11	Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. Антикоррупционное законодательство
ПК 1.4 ПК 3.3 ПК 3.5 ПК 4.1	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	54
Объем во взаимодействии с преподавателем	44
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	Содержание учебного материала	6	ОК 2, ОК 3
	Предмет, содержание и задачи дисциплины	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Составить презентацию «Отрасли права»	4	
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	12	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 11, ПК 1.4, ПК 4.1
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.	2	
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность. Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.	2	
	Понятие и виды экономических споров. Иск.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ ПЗ1 Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Составить кроссворд по теме.	4	
Тема 2. Трудовые правоотношения	Содержание учебного материала	18	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1
	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	4	
	Понятие трудового договора, его значение. Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.	4	
	Понятие и условия выплаты заработной платы. Дисциплинарная и материальная ответственность. Трудовые споры.	4	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	ПЗ 2 Составление трудового договора	2	
	ПЗ 3 Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Ответить на вопросы теста.	2	
Тема 3. Договорные отношения в строительстве	Содержание учебного материала	12	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 3.3, ПК3.5, ПК 4.1
	Стороны, основные условия, порядок заключения, расторжения договора строительного подряда. Исполнение сторонами обязанностей по договору строительного подряда.	2	
	Гражданско-правовая ответственность по договору строительного подряда. Иные договоры, используемые в строительстве.	2	
	Экономические споры в строительстве, причины возникновения способы разрешения.	2	
	Претензионно - исковая работа, медиация в строительной деятельности, рассмотрение споров в третейских судах.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ ПЗ 4 Составление искового заявления об обнаружении недостатка в подрядных работах (строительный подряд). Составление претензии об устранении недостатков по договору строительного подряда.	2	
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность Антикоррупционная политика в РФ Противодействие коррупции в РФ	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний.	2	
	Понятие коррупционного правонарушения. Правовое содержание противодействия коррупции в РФ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

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 источники:

1. Хабибулин, А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А. Г. Хабибулин, К. Р. Мурсалимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0874-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150310> (дата обращения: 07.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Матвеев, Р. Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : краткий курс / Р. Ф. Матвеев. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 128 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-063-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1061880> (дата обращения: 07.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А. И. Тыщенко. — 4-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2015. — 221 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01657-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082970>). – Режим доступа: по подписке.
2. Гуреева, М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / М.А. Гуреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0743-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1117218>. – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. - Находить и использовать необходимую экономическую информацию. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; •Тестирование. •Самостоятельная работа. •Защита реферата •Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) •Оценка выполнения практического задания •Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией •Решение ситуационной задачи <p>Дифференцированный зачет</p>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для его 		

<p>прекращения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила оплаты труда. - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. 	<p>выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	---	--

Приложение П.20.
к программе СПО по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
технологических процессов и производств

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 ОХРАНА ТРУДА

2018 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОХРАНА ТРУДА» входит в вариативную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Учебная дисциплина «ОХРАНА ТРУДА» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 4.1 ПК 4.2.	<ul style="list-style-type: none">- оформлять документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;-определять перечень и использовать средства коллективной и индивидуальной защиты;- идентифицировать и проводить анализ вредных и (или) опасных факторов в сфере профессиональной деятельности;- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;- применять меры для исключения производственного травматизма;- проводить специальную оценку условий труда;- провести инструктаж подчиненным работникам (персоналу) по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;- пользоваться первичными средствами пожаротушения;- оказать первую помощь при несчастном случае на производстве.	<ul style="list-style-type: none">- законодательство в области охраны труда;- основные понятия и термины, используемые в охране труда;- правовые основы охраны труда и структуру контроля по вопросам охраны труда;- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;-права и обязанности работодателей и работников по охране труда;функциональные обязанности работников в зависимости от занимаемой должности;- меры ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности;- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;- основные принципы обеспечения охраны труда и мероприятия по обеспечению безопасных условий труда;- возможные вредные и (или)опасные производственные факторы и средства защиты;- ПДК вредных веществ;- ПДУ физических ВПФ и ОПФ;- действие токсичных веществ на организм человека;-современные методы достижений, анализ

		<p>риска и опасности на рабочих местах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками. Фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их уровень влияния на уровень безопасности труда; - порядок расследования несчастных случаев на производстве; - категорирование производств по взрывопожаробезопасности; - меры предупреждения пожаров и взрывов; - общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастном случае на производстве.
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	8

Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 . Основы охраны труда в Российской Федерации		6	
Тема 1.1 Трудовая деятельность и ее риски. Понятие охраны труда и основные мероприятия по обеспечению безопасных условий труда	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.Трудовая деятельность человека. Производственная среда, ее опасности и вредности. Классификация ВПФ и ОПФ. Трудовой процесс, его тяжесть и напряженность. Условия труда и профессиональные риски. Понятие и основные принципы охраны труда. Структура охраны труда (разделы). Основные понятия и термины охраны труда. Условия безопасной работы.</p> <p>2.Обеспечение безопасности производственной деятельности. Общие понятия обеспечения безопасности. Культура безопасности.</p> <p>Тематика практических занятий:</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Работа с Трудовым Кодексом РФ (конспект) : - (Ст.209 ТК РФ) Основные понятия и термины.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>-</p> <p>1</p>	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК-5. ОК- 09. ОК-10 ПК 3.4.ПК- 3.5.</p>
Тема 1.2. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Правовое регулирование охраны труда. Общие сведения о праве. Правовые источники охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда. Трудовой договор между работником и работодателем. Рабочее время. Дисциплина труда. Правила внутреннего трудового распорядка. Медицинские осмотры работников. Гарантии и компенсации работникам в связи с условиями труда. Ответственность за нарушение законодательства по охране труда.</p> <p>2. Государственное регулирование в области охраны труда. Государственная политика ст.210 ТК РФ). Государственное управление охраной труда. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний.</p>	<p>3</p> <p>2</p>	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03.ОК 04. ОК 05.ОК 09. ОК 10. ПК 3.4.ПК- 3.5.</p>

	Тематика практических занятий:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	<p>1. Работа с Трудовым Кодексом РФ (конспект):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ст.212 ТК РФ «Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда» - Ст.214 ТК РФ « Обязанности работника по соблюдению требований охраны труда» - Ст.219 ТК РФ «Права и гарантии прав работников на труд , в условиях, отвечающих требованиям охраны труда» <p>2. Подготовка к тестированию.</p> <p>3.Подготовка рефератов на темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Особенности регулирования труда женщин - Особенности регулирования труда подростков - Особенности регулирования труда инвалидов - Государственный надзор и контроль за соблюдением нормативных требований охраны труда - Общественный контроль за охраной труда 		
Раздел № 2 Организация работы по охране труда на уровне работодателя		14	
Тема 2.1 Управление охраной труда на предприятии	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03.ОК 04. ОК 05.ОК 09. ОК 10. ПК 2.1.ПК -2.2. ПК 3.4.ПК- 3.5. ПК 4.1.ПК- 4.2.
	1.Управление безопасностью труда. Система управления охраной труда (СУОТ) . Управление профессиональными рисками и обеспечение безопасных условий труда.		
	2. Служба охраны труда в организации. Виды документации по охране труда.		
	3.Основные мероприятия по охране труда на предприятии. Планирование и финансирование мероприятий.		
	4.Санитарно-бытовое обслуживание. Выдача молока и лечебно-профилактического питания.		
	5. Специальная оценка условий труда (СОУТ). Понятие и цели. Идентификация потенциальных ОПФ и ВПФ. Приборный контроль физических факторов. Использование результатов проведения СОУТ.		
	Тематика практических занятий:	2	

	Практическое занятие 1 - Идентификация ОПФ И ВПФ для вашей профессии. Составление карты риска.	2	
Тема 2.2. Повышение компетентности работников в вопросах безопасности труда	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03.ОК 04. ОК 05.ОК 07. ОК 10. ПК 2.1.ПК -2.2. ПК 3.4.ПК- 3.5. ПК 4.1.ПК- 4.2.
	1. Человеческий фактор безопасности труда.		
	2.Организация обучения и проверки знаний по охране труда.		
	3. Инструктажи работников по охране труда, порядок оформления и проведения.		
	4. Порядок разработки, утверждения, пересмотра и учета инструкций по охране труда для работников.		
	Тематика практических занятий:	2	
Практическое занятие 2: - Разработка инструкции по охране труда по профессии или виду выполняемой работы. - Проведение и оформление инструктажа работникам.	2		
Тема 2.3 Защита работников от воздействия вредных и опасных производственных факторов	Содержание учебного материала	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК-5. ОК- 07 ОК- 09. ОК-10 ПК 3.4.ПК- 3.5. ПК 4.1.ПК- 4.2.
	1.Воздействие ВПФ и ОПФ на организм человека. Основные способы и меры защиты от воздействия ВПФ И ОПФ: - защита человека от физических негативных факторов; - защита человека от химических и биологических факторов; - защита человека от опасности механического характера; - защита человека от опасных факторов комплексного характера.	4	
	2. Средства коллективной защиты. Цвета сигнальные, знаки безопасности.		
	3. Средства индивидуальной защиты. Порядок обеспечения работников средствами индивидуальной защиты. Выдача работникам смывающих и обезвреживающих средств.		
	Тематика практических занятий:	2	
	Практическое занятие 3 - Определение перечня СИЗ для 2-х работников разных профессий .	2	

	Заполнение Личной карточки выдачи СИЗ на свою фамилию.		
Раздел 3. Техническое и организационное обеспечение безопасности работников на рабочих местах и безопасности производственной деятельности		6	
	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03.ОК 04. ОК 05. ОК- 07. ОК 09.ОК 10. ПК 2.1.ПК -2.2. ПК 3.4.ПК- 3.5. ПК 4.1.ПК- 4.2.
	1.Работы с повышенной опасностью. Организация безопасного производства работ с повышенным профессиональным риском. Организация работ по наряду-допуску и распоряжению.(Работы на высоте, погрузо-разгрузочные, земляные, работы в колодцах и других стеснениях)	2	
	2. Требования безопасности по содержанию производственных территорий, при эксплуатации зданий и сооружений.		
	3.Требования безопасности к производственным процессам и инструментам; при эксплуатации машин и оборудования.		
	4.Опасные производственные объекты и обеспечение промышленной безопасности. Эксплуатация сосудов, работающих под давлением. Эксплуатация подъемных механизмов.	2	
	5.Основные требования безопасности при эксплуатации электроустановок и по обеспечению электробезопасности. Электрический ток, Виды электропоражений. Меры защиты. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки.		
	6.Требования и рекомендации по обеспечению безопасности при работе на ПВЭМ.		
	7.Обеспечение безопасности в аварийных ситуациях		
	Тематика практических занятий:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Правила по охране труда и регламенты для безопасной работы по вашей профессии (Перечень нормативных документов)		
Раздел 4. Расследование и учет несчастных случаев на производстве и профзаболеваний		4	
	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.ОК 04. ОК 05.ОК 09.
	1.Основные виды и причины несчастных случаев на производстве. Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных		

	инструкций подчинёнными работниками, фактические и потенциальные последствия собственной деятельности и их влияние на уровень безопасности труда.		ОК 10.
	2. Несчастные случаи на производстве подлежащие расследованию.		
	3. Обязанности работодателя при несчастном случае. Порядок формирования комиссий.		
	4. Порядок и сроки проведения расследования.		
	5. Порядок оформления, регистрации и учета несчастных случаев на производстве		
	6. Порядок установления профзаболевания, расследования и учета.		
	7. Порядок установления расследования и учета. профзаболевания,		
	Тематика практических занятий:	2	
	Практическое занятие 4: Ролевая игра «Расследование несчастного случая на производстве и формирование материалов расследования этого случая»	2	
Раздел 5. Основные требования пожарной безопасности.		2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК- 07. ОК 09. ОК 10.
	Содержание учебного материала		
	1. Общие положения.		
	2. Системы обеспечения пожарной безопасности		
	3. Правила поведения при пожаре.		
	4. Правила пользования первичными средствами пожаротушения.		
	Тематика практических занятий:	-	
Раздел 6. Оказание первой помощи на производстве		2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.
	Содержание учебного материала	2	
	Общие требования по оказанию первой помощи.		
	Оказание первой помощи при поражении электрическим током.		
	Первая помощь при травмах, ушибах, вывихах и переломах.		
	Первая помощь при ожогах и обморожениях.		
	Первая помощь при отравлениях.		
	Первая помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударах.		
	Первая помощь при укусах.		
	Первая помощь при утоплении.		
	Переноска и перевозка пострадавшего		
	Тематика практических занятий:	-	

Дифференцированный зачет		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет № 108 «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: посадочные места по количеству обучающихся; доска классная трехсекционная; рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

1. Аудио-, видео-, проекционная аппаратура
2. Манекен- тренажер для проведения реанимации

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания:

3.2.1. Основные источники:

1. Дикман, Л. Г. Организация строительного производства: учеб. для вузов / Л. Г. Дикман. – 7-е изд., перераб. доп. – М. : АСВ, 2017. – 588 с. : ил.
2. Карнаух Н.Н. Охрана труда : учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 380 с. — Серия : Профессиональное образование.
3. Косолапова, Н. В. Охрана труда: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – М.: КНОРУС, 2017. – 181 с. – (Среднее профессиональное образование). – Попов, Ю. П. Охрана труда [Текст] : учеб. пособие / Ю. П. Попов. – 5-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016. – 223 с. – (Среднее профессиональное образование).
4. Сухачёв А.А. .Охрана труда в строительстве: учебник / А.А. Сухачёв. — 2-е изд., стер. — М. : КНОРУС, 2013. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование).

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Графкина, М. В. Охрана труда [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. В. Графкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. – 298 с. – (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=944362>
 2. Информационный портал "Охрана труда в России" - [Электронный ресурс] -Режим доступа: <https://ohranatruda.ru>
 3. Охрана труда в строительстве - [Электронный ресурс] -Режим доступа: <http://ohranatruda.ucoz.ru4>.
 4. Экономика, организация и управление промышленным предприятием - [Электронный ресурс] : учебник / Е. Д. Коршунова и др. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. – 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=635023>
 5. ЭБС znanium
- Графкина, М. В. Охрана труда : учебное пособие / М. В. Графкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. — 298 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-430-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1096998> – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники;

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (с изменениями и дополнениями)
2. Правила по охране труда в строительстве, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 01 июня 2015 г. № 336н «Об утверждении Правил по охране труда в строительстве»
3. Корж В.А., Фролов А.В., Шевченко А.С. Охрана труда: учебное пособие.- М.:КНОРУС, 2015.- 424 с.
4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М. : Издательство Юрайт, 206. — 380 с. — Серия : Профессиональное образование.

Интернет-ресурсы:

1. Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда <https://eisot.rosmintrud.ru/>
2. Охрана труда в России сайт <https://ohranatruda.ru>.
3. Форум Техдок Адрес: www.forum.tehdok.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - законодательство в области охраны труда; - нормативные документы по охране труда, основы профгигиены, профсанитарии; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на организм человека; - категорирование производств по взрыво-пожароопасности;	- анализирует и выбирает законодательные в области охраны труда; - предъявляет понимание и знание нормативных документов по охране труда; - перечисляет возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - предъявляет меры предупреждения пожаров и взрывов; - перечисляет порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - описывает предельно допустимые концентрации вредных	Оценка результатов выполнения: - практической работы; - тестирование Дифференцированный зачет

<ul style="list-style-type: none"> - меры предупреждения пожаров и взрывов; - общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - предельно допустимые концентрации вредных веществ <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - использовать средства коллективной и индивидуальной защиты; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; - применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; - проводить специальную оценку условий труда на рабочих местах;; - инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности 	<p>веществ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - предъявляет знания и умения оказания первой помощи при различных травмах 	
--	--	--