

Программа подготовки специалистов среднего звена составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014 N 965

Организация-разработчик:

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Троицкий агротехнический техникум» (далее – КГБПОУ «ТАТТ»)

Разработчики:

Петраш С.П., заместитель директора по УР;

Баева Е.Е., заведующая учебной частью;

Семенова О.В., методист;

Калашников А.Н., председатель цикловой методической комиссии общетехнических и специальных дисциплин.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	
1.1 Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ	4
1.2 Цель и задачи ППССЗ	5
1.3 Срок освоения ППССЗ	5
1.4 Трудоемкость ППССЗ	5
1.5 Требования к поступающим в техникум	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
2.1 Область профессиональной деятельности	6
2.2 Объекты профессиональной деятельности	6
2.3 Виды профессиональной деятельности и требования к результатам освоения	6
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ	7
3.1 Общие компетенции	7
3.2 Профессиональные компетенции	7
3.3 Практический опыт, умения и знания	8
3.4 Матрица компетенций	18
4. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	20
4.1 Календарный учебный график	20
4.2 Учебный план	22
4.3 Программы общего гуманитарного и социально-экономического цикла	33
4.4 Программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла	96
4.5 Программы профессиональных модулей	233
4.6 Программы учебной и производственной практик	397
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ	412
5.1 Требования к текущей и промежуточной аттестации	412
5.2 Требования к проведению государственной итоговой аттестации	414
5.3 Требования к выпускным квалификационным работам	415
6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ	421
6.1 Требования к организации образовательного процесса	421
6.2 Требования к обеспечению практик	423
6.3 Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса	426
6.4 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательного процесса	455
6.5 Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса	457
7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ	458
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение КУГ- Календарный учебный график	
Приложение УП - Учебный план	
Приложение УД - Рабочие программы учебных дисциплин с ПТП и ФОС	
Приложение ПМ- Рабочие программы профессиональных модулей с КТП и ФОС	
Приложение УП - Рабочие программы учебных практик с ПТП и ФОС	
Приложение ПП - Рабочие программы производственных практик с ПТП и ФОС	
Приложение ГИА - Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение ПТ-Методические материалы	
Приложение УЛ - Перечень учебной литературы	
Приложение КО - Кадровое обеспечение	
Приложение ВР - Программа воспитательной работы	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений реализуется КГБПОУ «ТАТТ» по программе базовой подготовки на основе среднего общего образования.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную КГБПОУ «ТАТТ» с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014 N 965.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников КГБПОУ «ТАТТ» с привлечением работодателей.

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 N 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 N 291 «Об утверждении Положения по практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 N 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 11.08.2014 N 965 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014 N 33818);
- письмо Министерства образования и науки РФ от 20.10.2010 №12-696 «О разъяснении по формированию учебного плана ОПОП СПО». Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования;
- Закон Алтайского края от 07.10.2013г. № 64-ЗС «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Алтайского края в сфере образования»;
- Устав КГБПОУ «Троицкий агротехнический техникум».

- Положение о приеме в КГБПОУ «Троицкий агротехнический техникум».
- Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов в КГБПОУ «Троицкий агротехнический техникум».
- Положение о производственной (профессиональной) практике в КГБПОУ «Троицкий агротехнический техникум».
- Положение о заочной форме обучения в КГБПОУ «Троицкий агротехнический техникум».
- Прочие локальные нормативные документы техникума.

1.2 Цель и задачи ППССЗ

ППССЗ предназначена для осуществления образовательной деятельности при наличии соответствующей лицензии.

Целью разработки ППССЗ является регламентация требований к результатам, структуре, содержанию и условиям реализации образовательного процесса для формирования общих и профессиональных компетенций.

Целью реализации ППССЗ является развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник в результате освоения ППССЗ данной специальности будет профессионально готов к следующим видам профессиональной деятельности:

- 1 Участие в проектировании зданий и сооружений.
- 2 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.
- 3 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.
- 4 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.
- 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Задачи ППССЗ:

- приоритет практико-ориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

1.3 Срок освоения ППССЗ

Сроки получения среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений базовой подготовки в заочной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице.

Уровень образования, необходимый для приема на	Наименование квалификации базовой	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в
--	-----------------------------------	--

обучение по ППССЗ	подготовки	заочной форме обучения
Среднее общее образование	Техник	3 года 10 месяцев

1.4 Трудоемкость ППССЗ

№	Наименование элементов	Неделя	Часов
Подготовка по специальности			
4	Лабораторно-экзаменационная сессия	25	640
5	Учебная практика	-	-
6	Производственная практика (по профилю специальности)	24	864
7	Производственная практика (преддипломная)	4	
9	Государственная итоговая аттестация	6	
10	Каникулы	32	
11	Максимальная учебная нагрузка		4536
12	Всего	91	

1.5 Требования к поступающим в техникум

Прием в техникум абитуриентов для обучения по данной программе осуществляется за счет средств краевого бюджета по заявлениям лиц, имеющих основное общее образование. Прием на обучение за счет бюджетных ассигнований краевого бюджета является общедоступным.

Абитуриент при поступлении должен представить оригинал документа государственного образца об образовании:

- аттестат о среднем общем образовании;
- диплом о начальном профессиональном образовании без указания информации о полученном уровне образования
- паспорт (при отсутствии паспорта по причине возраста подготавливается свидетельство о рождении);
- четыре или шесть фотографий установленного образца (обычно размером 3x4);
- страховой медицинский полис;
- заявление, которое заполняется непосредственно в приемной комиссии;
- медицинская справка 086/у.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту и реконструкции зданий и сооружений.

2.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- строительные объекты (гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания и сооружения);
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- строительные машины и механизмы;
- нормативная и производственно-техническая документация;
- технологические процессы проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений и их конструктивные элементы;
- первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды профессиональной деятельности

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- 1 Участие в проектировании зданий и сооружений.
- 2 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.
- 3 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.
- 4 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППСЗ

3.1 Общие компетенции

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- 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.

3.2 Профессиональные компетенции

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

1. Участие в проектировании зданий и сооружений.

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

2. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

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.

3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительного-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.

ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительного-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

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

ПК 4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.

ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

3.3 Практический опыт, умения и знания

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов	Наименование учебных циклов, профессиональных модулей Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл
ОГСЭ.01. Основы	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся

<p>философии</p>	<p>должен: уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; знать: 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; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;</p>
<p>ОГСЭ.02. История</p>	<p>уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших законодательных и иных нормативных правовых актов мирового и регионального значения;</p>
<p>ОГСЭ.03. Иностранный язык</p>	<p>уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; знать: лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</p>
<p>ОГСЭ.04. Физическая культура</p>	<p>уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p>

ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл
ЕН.01. Математика	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь: выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты; вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ; применять математические методы для решения профессиональных задач; знать: основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики; основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;
ЕН.02. Информатика	уметь: работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий; организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин; в профессиональной деятельности; работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах; знать: методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач; основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах;
П.00	Профессиональный учебный цикл
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины
ОП.01. Инженерная графика	В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен: уметь: использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики; знать: правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации; способы графического представления пространственных образов и схем; стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве.
ОП.02. Техническая механика	уметь: выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений; определять аналитическим и графическим способами усилия опорные реакции балок, ферм, рам; определять усилия в стержнях ферм; строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.; знать: законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;

	<p>определение направления реакций, 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; моменты инерций простых сечений элементов и др.</p>
ОП.03. Основы электротехники	<p>уметь: читать электрические схемы, вести оперативный учет работы энергетических установок; знать: основы электротехники и электроники, устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов, аппаратуры управления электроустановками.</p>
ОП.04. Основы геодезии	<p>уметь: читать ситуации на планах и картах; определять положение линий на местности; решать задачи на масштабы; решать прямую и обратную геодезическую задачу; выносить на строительную площадку элементы стройгенплана; пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек; проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования; знать: основные понятие 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; виды геодезических измерений;</p>
ОП.05. Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>уметь: применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; устанавливать пакеты прикладных программ; знать: состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин; перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; технологии поиска информации; технологии освоения пакетов прикладных программ.</p>
ОП.06. Экономика организации	<p>уметь: рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; оформлять основные документы по регистрации малых предприятий; составлять и заключать договоры подряда; использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру,</p>

	<p>товародвижение и сбыт; в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента; знать: состав трудовых и финансовых ресурсов организации; основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования; основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации; механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда; методику разработки бизнес-плана; содержание основных составляющих общего менеджмента; методологию и технологию современного менеджмента; характер тенденций развития современного менеджмента; требования, предъявляемые к современному менеджеру; стратегию и тактику маркетинга.</p>
<p>ОП.07. Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>уметь: 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 оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; 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 помощь пострадавшим; знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных 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 снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; 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 пострадавшим.</p>

ПМ.00	Профессиональные модули
ПМ.01	Участие в проектировании зданий и сооружений
МДК.01.01. Проектирование зданий и сооружений	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>подбора строительных конструкций и разработки несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;</p> <p>разработки архитектурно-строительных чертежей;</p> <p>выполнения расчетов и проектирования строительных конструкций, оснований;</p> <p>разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ;</p> <p>уметь:</p> <p>определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;</p> <p>производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;</p> <p>определять глубину заложения фундамента;</p> <p>выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;</p> <p>подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;</p> <p>читать строительные и рабочие чертежи;</p> <p>читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;</p> <p>выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;</p> <p>читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;</p> <p>выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;</p> <p>выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории;</p> <p>выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;</p> <p>применять информационные системы для проектирования генеральных планов;</p> <p>выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;</p> <p>по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;</p> <p>выполнять статический расчет;</p> <p>проверять несущую способность конструкций;</p> <p>подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;</p> <p>определять размеры подошвы фундамента;</p> <p>выполнять расчеты соединений элементов конструкции;</p> <p>рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;</p> <p>использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;</p> <p>читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;</p> <p>подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;</p> <p>разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;</p> <p>оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;</p> <p>использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;</p> <p>знать:</p> <p>основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;</p> <p>основные конструктивные системы и решения частей зданий;</p> <p>основные строительные конструкции зданий;</p>
МДК.01.02. Проект производства работ	

	<p>современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий; принцип назначения глубины заложения фундамента; конструктивные решения фундаментов; конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций; основные узлы сопряжений конструкций зданий; основные методы усиления конструкций; нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций; особенности выполнения строительных чертежей; графические обозначения материалов и элементов конструкций; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; понятия о проектировании зданий и сооружений; правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям; порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем; профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей; задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства; способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов; ориентацию зданий на местности; условные обозначения на генеральных планах; градостроительный регламент; технико-экономические показатели генеральных планов; нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований; методику подсчета нагрузок; правила построения расчетных схем; методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок; работу конструкций под нагрузкой; прочностные и деформационные характеристики строительных материалов; основы расчета строительных конструкций; виды соединений для конструкций из различных материалов; строительную классификацию грунтов; физические и механические свойства грунтов; классификацию свай, работу свай в грунте; правила конструирования строительных конструкций; профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций; основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный); основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов; методику вариантного проектирования; сетевое и календарное планирование; основные понятия проекта организации строительства; принципы и методику разработки проекта производства работ; профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ.</p>
ПМ.02	Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов
МДК.02.01.	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

<p>Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p>	<p>иметь практический опыт: организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке; организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;</p>
<p>МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов</p>	<p>осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ; уметь: читать генеральный план; читать геологическую карту и разрезы; читать разбивочные чертежи; осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период; осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ; осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ; вести исполнительную документацию на объекте; составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы; осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций; обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства; проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых работ; вести списание материалов в соответствии с нормами расхода; обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов; осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля; вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций; оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (в том числе исполнительные схемы, акт на скрытые работы с использованием информационных технологий); знать: порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования; основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение; основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение; основные принципы организации и подготовки территории; технические возможности и использование строительных машин и оборудования; особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;</p>

	<p>схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;</p> <p>основы электроснабжения строительной площадки;</p> <p>последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;</p> <p>методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;</p> <p>действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;</p> <p>технологии строительных процессов;</p> <p>основные конструктивные решения строительных объектов;</p> <p>особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;</p> <p>способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;</p> <p>свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;</p> <p>основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы;</p> <p>рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;</p> <p>правила эксплуатации строительных машин и оборудования;</p> <p>современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;</p> <p>особенности работы конструкций;</p> <p>правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;</p> <p>правила исчисления объемов выполняемых работ;</p> <p>нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;</p> <p>правила составления смет и единичные нормативы;</p> <p>энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов;</p> <p>допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой;</p> <p>нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительно-монтажных работ;</p> <p>требования органов внешнего надзора;</p> <p>перечень актов на скрытые работы;</p> <p>перечень и содержание документов, необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;</p> <p>метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве.</p>
ПМ.03	<p>Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений</p>
МДК.03.01. Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;</p> <p>обеспечения деятельности структурных подразделений;</p> <p>контроля деятельности структурных подразделений;</p> <p>обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;</p>

	<p>уметь:</p> <p>планировать последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов; оформлять заявку обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами;</p> <p>определять содержание учредительных функций на каждом этапе производства;</p> <p>составлять предложения по повышению разрядов работникам, комплектованию количественного профессионально-квалификационного состава бригад;</p> <p>производить расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке;</p> <p>устанавливать производственные задания;</p> <p>проводить производственный инструктаж;</p> <p>выдавать и распределять производственные задания между исполнителями работ (бригадами и звеньями);</p> <p>делить фронт работ на захватки и деланки;</p> <p>закреплять объемы работ за бригадами;</p> <p>организовывать выполнение работ в соответствии с графиками и сроками производства работ;</p> <p>обеспечивать работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами;</p> <p>обеспечивать условия для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки;</p> <p>обеспечивать соблюдение законности на производстве;</p> <p>защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами;</p> <p>организовывать оперативный учет выполнения производственных заданий;</p> <p>оформлять документы по учету рабочего времени, выработки, простоев;</p> <p>пользоваться основными нормативными правовыми актами по охране труда и охране окружающей среды;</p> <p>проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>использовать экобиозащитную технику;</p> <p>обеспечивать соблюдение рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах;</p> <p>проводить аттестацию рабочих мест;</p> <p>разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма;</p> <p>вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке;</p> <p>проводить инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа;</p> <p>знать:</p> <p>научно-технические достижения и опыт организации строительного производства;</p> <p>научную организацию рабочих мест;</p> <p>принципы и методы планирования работ на участке;</p> <p>приемы и методы управления структурными подразделениями, при выполнении ими производственных задач;</p> <p>нормативно-техническую и распорядительную документацию по вопросам организации деятельности строительных участков;</p> <p>формы организации труда рабочих;</p> <p>общие принципы оперативного планирования производства строительно-</p>
--	--

	<p>монтажных работ; гражданское, трудовое, административное законодательство; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; действующее положение по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы); нормативные правовые акты, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников; формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников; основные законодательные нормативные акты в области охраны труда и окружающей среды; инженерные решения по технике безопасности при использовании строительных машин и оборудования; требования по аттестации рабочих мест; основы пожарной безопасности; методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях; технику безопасности при производстве работ; организацию производственной санитарии и гигиены.</p>
ПМ.04	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов
МДК.04.01. Эксплуатация зданий	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами; выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений; осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий; осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений; уметь: выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания; устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями; вести журналы наблюдений; работать с геодезическими приборами и механическим инструментом; определять сроки службы элементов здания; применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций; заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра; заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях; устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; составлять графики проведения ремонтных работ; проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования; проводить работы текущего и капитального ремонта; выполнять обмерные работы; оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов; оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; выполнять чертежи усиления различных элементов здания; читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий; знать:</p>
МДК.04.02. Реконструкция зданий	

	<p>аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений;</p> <p>конструктивные элементы зданий;</p> <p>группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания;</p> <p>инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;</p> <p>методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;</p> <p>требования нормативной документации;</p> <p>систему технического осмотра жилых зданий;</p> <p>техническое обслуживание жилых домов;</p> <p>организацию и планирование текущего ремонта;</p> <p>организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт;</p> <p>методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий;</p> <p>порядок приемки здания в эксплуатацию;</p> <p>комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;</p> <p>виды инженерных сетей и оборудования зданий;</p> <p>электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и грозозащиту зданий;</p> <p>методику оценки состояния инженерного оборудования зданий;</p> <p>средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем;</p> <p>параметры испытаний различных систем;</p> <p>методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы;</p> <p>основные методы оценки технического состояния зданий;</p> <p>основные способы усиления конструкций зданий;</p> <p>объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий;</p> <p>проектную, нормативную документацию по реконструкции зданий;</p> <p>методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий.</p>
--	---

3.4 Матрица компетенций

ОО	Среднее общее образование									
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
ОГСЭ.02	История	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 2	ОК 3	ОК 6						
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи									
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.3	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4
ЕН.01	Математика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.3	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4		
ЕН.02	Информатика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.3	ПК 4.4				
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.4								
ОП.01	Инженерная графика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4								
ОП.02	Техническая механика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 4.4								
ОП.03	Основы электротехники	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
ОП.04	Основы геодезии	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 2.4	ПК 3.4	ПК 4.2						
ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 4.1		
ОП.06	Экономика организации	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 3.3								
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
ОП.09	Строительные материалы и изделия	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
ОП.10	Строительные машины и средства малой механизации	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
ОП.11	Охрана труда	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
ОП.12	Основы инженерной	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9

	геологии									
ОП.13	Проектно-сметное дело	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
ПМ	Профессиональные модули									
ПМ.1	Участие в проектировании зданий и сооружений	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.4								
МДК.01.01	Проектирование зданий и сооружений	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4								
МДК.01.02	Проект производства работ	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4								
УП.1.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1
		ПК 4.4								
ПП.1.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.4								
ПМ.2	Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.4								
МДК.02.01	Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 2.4								
МДК.02.02	Учет и контроль технологических процессов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 2.4								
УП.2.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.4								
ПП.2.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.4								
ПМ.3	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.4								

МДК.03.01	Управление деятельностью структурных подразделений строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 3.4								
УП.3.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.4								
ПП.3.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.4								
ПМ.4	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.4								
МДК.04.01	Эксплуатация зданий	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 4.4								
МДК.04.02	Реконструкция зданий	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 4.4								
УП.4.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.4								
ПП.4.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.4								
ПМ.5	выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.4								
МДК.05.01	Технология выполнения каменных работ	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.4								
УП.5.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.4								
ПП.5.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.4								

4.2 Учебный план

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ППССЗ:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Пояснения к учебному плану

Организация учебного процесса и режим занятий

Учебный год на каждом курсе начинается первого сентября. Максимальный объем учебной нагрузки не превышает 160 часов в год, обязательный – 36 часов в неделю.

Продолжительность учебной недели – шестидневная; продолжительность занятий – группировка парами.

Формы и процедуры текущего контроля знаний, система оценок отражены в рабочей программе каждой дисциплины. Текущий контроль знаний осуществляется преподавателем самостоятельно.

При реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности предусматривается проведение курсовых проектов по профессиональному модулю «Участие в проектировании зданий и сооружений» - 10 часов (МДК «Проектирование зданий и сооружений») курсового проекта; по профессиональному модулю «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов» - 10 часов. По дисциплине «Экономика организации» - 6 часов курсовой работы.

Для подгрупп девушек часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, используется на освоение основ медицинских знаний. На втором курсе в период летних каникул с юношами проводятся пятидневные учебные военные сборы.

При реализации ППССЗ в заочной форме обучения предусматривается производственная практика.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Общая продолжительность производственной практики (по профилю специальности) - 24 недели.

Преддипломная практика проводится после изучения всех элементов ППССЗ. Продолжительность практики – 4 недели.

Место прохождения производственной (по профилю специальности) и преддипломной практик – организации соответствующего профиля.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно в несколько периодов. Цели и задачи, программы и формы отчетности определены в рабочих программах производственных практик.

Консультации для обучающихся предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе среднего общего

образования. Формы проведения консультаций – групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10- недель, в том числе 2 недели в зимний период.

Формирование вариативной части ППССЗ

Вариативная часть (30 процентов) используется на расширение и углубление подготовки, для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Структура и распределение часов обязательной и вариативной части учебной нагрузки представлены в таблице.

Цикл ОПОП	Наименование ПМ или УД	Кол-во часов	Требования к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
ОГСЭ	Русский язык и культура речи	60/16	- знать нормы русского и литературного языка, специфику устной и письменной речи; - уметь строить свою речь в соответствии с языковыми и коммуникативными нормами	ОК 1-9	С учетом запросов работодателя
ОП	Строительные материалы и изделия	126/26	- знать основные свойства и область применения строительных материалов и изделий, правила их приемки и складирования, требования по экономическому расходованию; - уметь определить по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий.	ОК 1-9 ПК 1.1, 2.1., 3.1, 4.1	С учетом запросов работодателя
ОП	Строительные машины и средства малой механизации	99/22	- знать назначение, принципы действия, технико-экономические и эксплуатационные показатели основных строительных машин и средств малой механизации, правила их применения при соответствующих видах строительных работ; - уметь определять производительность и подбирать комплексы строительных машин и средств малой механизации для выполнения механизированных строительных работ	ОК 1-9 ПК 1.2, 2.2, 3.2, 4.1, 4.2	С учетом запросов работодателя

ОП	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	61/12	знать основные положения Конституции Российской Федерации; основы трудового права; законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности уметь использовать необходимые нормативные правовые акты; применять документацию систем качества;	ОК 1-9 ПК 1.3 2.1 3.3 4.1	С учетом запросов работодателя
ОП	Охрана труда	60/12	- уметь проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - использовать экипировку-защитную технику	ОК 1-9 ПК 2.1 2.4 4.1 4.4	С учетом запросов работодателя
ОП	Основы инженерной геологии	48/10	-иметь представление об основах общей и инженерной геологии.	ОК 1-9	С учетом запросов работодателя
	Проектно-сметное дело	125/18	- уметь разбираться и оформлять проектно-сметную документацию.	ОК 1-9 ПК 1.3 1.4 2.3 3.3 3.4 4.3	С учетом запросов работодателя

Образовательным учреждением определены дисциплины вариативной части.

Для введения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, а также для расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части и для усиления ОГСЭ введена дисциплина ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи в профессиональной деятельности – 60 аудиторных часов. Данная дисциплина в полной мере позволяет овладеть ОК 1-9 и ПК 1.2; 1.3; 1.4; 3.1; 3.2; 3.3; 3.4, то есть выработать навыки и умения по составлению деловых бумаг, по владению общенаучной и общетехнической лексикой, по владению нормами современного русского литературного языка, по владению этикетными нормами и правилами в различных сферах общения, по приобретению знаний невербальных средств коммуникации.

Общепрофессиональный цикл усилен следующими дисциплинами:

ОП.012 Основы инженерной геологии – 48 аудиторных часов.

Порядок аттестации обучающихся

Во время промежуточной аттестации проводятся экзамены, экзамены (квалификационные), зачеты и дифференцированные зачеты. Экзамены и экзамены (квалификационные) проводятся сверх сетки часов учебного плана, зачеты и дифференцированные зачеты – за счет учебного времени, отведенного на изучение дисциплин и профессиональных модулей.

Учебные дисциплины и профессиональные модули являются обязательными для аттестации элементами ППСЗ, их освоение завершается одной из возможных форм промежуточной аттестации:

- по дисциплинам общеобразовательного цикла формы промежуточной аттестации – ДЗ (дифференцированный зачет) или Э (экзамен);
- по дисциплинам профессионального цикла и циклов ОГСЭ и ЕН формы промежуточной аттестации – З (зачет), ДЗ (дифференцированный зачет), Э (экзамен);
- промежуточная аттестация по составным элементам программы профессионального модуля (по МДК – экзамен или комплексный экзамен, по учебной и производственной практике – дифференцированный зачет);

Комплексный экзамен проводится по междисциплинарным курсам «Эксплуатация зданий» и «Реконструкция зданий» в составе профессионального модуля «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов».

Количество экзаменов (включая комплексные экзамены, не более 8 в каждом учебном году, зачетов и дифференцированных зачетов (суммарно) не более 10 в каждом учебном году без учета зачетов по физической культуре.

Курс	Экзамены
3	ЕН.01 Математика ЕН.02 Информатика ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Техническая механика
4	ОП.04 Основы геодезии ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.09 Строительные материалы и изделия ОП.10 Строительные машины и средства малой механизации
5	ОП.06 Экономика организации ОП.13 Проектно-сметное дело МДК.04.02 Реконструкция зданий МДК.04.01 Эксплуатация зданий МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений

Курс	Экзамены
6	МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений МДК.01.02 Проект производства работ МДК.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02 Учёт и контроль технологических процессов МДК.03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции
18	

Государственная (итоговая) аттестация (6 недель) включает подготовку (4 недели) и защиту (2 недели) выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ (В НЕДЕЛЯХ) ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Самостоятельное изучение	Лабораторно-экзаменационная сессия		Максимальная учебная нагрузка	Практики			ГИА		Каникулы	Всего	Студентов
		нед.	час.		Учебная практика	Производственная практика (по профилю специальности)	Производственная практика (преддипломная)	Подготовка	Проведение			
I												
II												
III		7	160	1254						10	17	
IV		6	160	816						10	16	
V		6	160	1457		15				10	31	
VI		6	160	1009		9		4	2	2	23	
Всего		25	640	4536		24		4	2	32	87	

ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	20	1	18	1	1	2	26				640	334	280		26
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		1	5			1	5				62	36	26		
ОГСЭ.01	Основы философии			3				3				10	10			
ОГСЭ.02	История			3				3				10	10			
ОГСЭ.03	Иностранный язык		3	4				34				24	2	22		
ОГСЭ.04	Физическая культура			3				3				2	2			
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи			3			3					16	12	4		
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	2						1				32	18	14		
ЕН.01	Математика	3						3				14	8	6		
ЕН.02	Информатика	3										18	10	8		
П	Профессиональный цикл	18		13	1	1	1	20				546	280	240		26
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	8		5		1	1	11				276	142	128		6
ОП.01	Инженерная графика	3					3	3				24	2	22		
ОП.02	Техническая механика	3						3				40	22	18		
ОП.03	Основы электротехники			3				3				16	10	6		
ОП.04	Основы геодезии	4						4				26	16	10		
ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4						4				32	12	20		
ОП.06	Экономика организации	5				5		5				20	10	4		6
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности			4				4				18	12	6		
ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			6								12	8	4		
ОП.09	Строительные материалы и изделия	4						4				26	12	14		
ОП.10	Строительные машины и средства малой механизации	4						4				22	16	6		
ОП.11	Охрана труда			4				4				12	10	2		
ОП.12	Основы инженерной геологии			4								10	6	4		

ОП.13	Проектно-сметное дело	5					5				18	6	12		
ПМ	Профессиональные модули	10		8	1			9			270	138	112		20
ПМ.1	Участие в проектировании зданий и сооружений	4		2	1			4			104	46	48		10
МДК.01.01	Проектирование зданий и сооружений	56			6			56			52	22	20		10
МДК.01.02	Проект производства работ	56						56			52	24	28		
ПП.1.01	Производственная практика (по профилю специальности)			56							180	нед		5	
ПМ.1.ЭК	Экзамен квалификационный														
	Всего часов с учетом практик	1028													
ПМ.2	Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	2		3				3			78	44	24		10
МДК.02.01	Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	6		5	6			56			62	34	18		10
МДК.02.02	Учет и контроль технологических процессов	6						6			16	10	6		
ПП.2.01	Производственная практика (по профилю специальности)			56							180	нед		5	
ПМ.2.ЭК	Экзамен квалификационный														
	Всего часов с учетом практик	767													
ПМ.3	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений	1		1				1			24	16	8		
МДК.03.01	Управление деятельностью структурных подразделений и строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений	6						6			24	16	8		
ПП.3.01	Производственная практика (по профилю специальности)			6							108	нед		3	
ПМ.3.ЭК	Экзамен квалификационный														

	Всего часов с учетом практик	229															
ПМ.4	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	2		1				1				48	26	22			
МДК.04.01	Эксплуатация зданий	5					5					30	18	12			
МДК.04.02	Реконструкция зданий	5										18	8	10			
ПП.4.01	Производственная практика (по профилю специальности)			5								108	нед		3		
ПМ.4.ЭК	Экзамен квалификационный																
	Всего часов с учетом практик	552															
ПМ.5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	1		1								16	6	10			
МДК.05.01	Технология выполнения каменных работ	5										16	6	10			
ПП.5.01	Производственная практика (по профилю специальности)			5								288	нед		8		
ПМ.5.ЭК	Экзамен квалификационный																
	Всего часов с учетом практик	420															
	Учебная и производственная (по профилю специальности) практики											час		864	нед		24
	Учебная практика											час			нед		
	Концентрированная											час			нед		
	Рассредоточенная											час			нед		
	Производственная (по профилю специальности) практика											час		864	нед		24
	Концентрированная											час		864	нед		24
	Рассредоточенная											час			нед		
ПДП	Производственная практика (преддипломная)														нед		4
	Государственная итоговая аттестация														нед		6

	Подготовка выпускной квалификационной работы												нед	4	
	Защита выпускной квалификационной работы												нед	2	
	Подготовка к государственным экзаменам												нед		
	Проведение государственных экзаменов												нед		
	Консультации на каждого обучающегося в учебном году														
	ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК	20	1	18	1	1	2	26				640	334	280	26

4.3 ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы философии разработана на основе примерной программы для специальности СПО **08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**, разработанной ФГУ "ФИРО" Минобрнауки России, 2008г.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе

:обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося 62 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	62
<i>Итоговая аттестация – экзамен 3 курс, дом. контр. работа</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
1	2
Введение	
Раздел 1. Основные идеи мировой философии от Античности до Новейшего времени.	
Тема 1.1.	Философия Античного мира и Средних веков.
1.1.1 Основные идеи философии.	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Философия как «любовь к мудрости», как учение о разумной и правильной жизни. Философия как учение о мире в целом, как мышление об основных идеях мироустройства. Соотношение философии, науки, религии и искусства. Мудрость и знание. Проблема и тайна. Основной вопрос философии. Язык философии.</p>
1.1.2	Содержание учебного материала:
Философия Античного мира	Наиболее выдающиеся представители философской мысли Античности. Основные идеи в истории Античной философии.
1.1.3.	Содержание учебного материала:
Философия Средних веков.	Философия Средних веков. Философия и религия, патристика (Августин) и схоластика (Фома Аквинский). Спор номиналистов и реалистов в Средние века.
Тема 1.2.	Философия Нового и Новейшего времени.
1.2.1	Содержание учебного материала:
Философия Нового Времени	Философия Нового времени. Спор сенсуалистов (Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк) и рационалистов (Р. Декарт, Б. Спиноза, В.Г. Лейбниц). Субъективный идеализм (Дж. Беркли) и агностицизм (Д.Юм) Нового времени, Немецкая классическая философия (И. Кант, Г.В.Ф. Гегель).

1.2.2. Философия Новейшего времени	Содержание учебного материала:
	Немецкий материализм и диалектика (Л. Фейербах, К. Маркс). Постклассическая философия второй половины XIX – Начала XX века (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше, С. Кьеркегор, А. Бергсон)
1.2.3 Философия XXвека	Содержание учебного материала:
	Русская философия XIX – начала XX века. Современная философия (неопозитивизм) и аналитическая философия (экзистенциализм), философия религии, философия герменевтика (структурализм и постреализм)
	Самостоятельная работа обучающихся
	1.Постклассическая философия XIX – начала XX века. 2. Роль философии в жизни человека и общества 3.Основные категории и понятия философии
Раздел II Человек-сознание-познание.	
Тема 2.1.	Человек как главная философская проблема.
2.1.1. Человек и философская проблема.	Содержание учебного материала:
	Философия о происхождении и сущности человека. Человек как дух и тело. Основные отношения человека: к самому себе, к другим, к культуре и природе. Проблема «я», образ «я», внутреннее и внешнее «я». Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость, незаменимость, непредопределенность.
2.1.2. Категории человеческого бытия	Содержание учебного материала:
	Основополагающие категории человеческого бытия : творчество, счастье, любовь, труд, игра, вера, смерть.

	Практическое занятие
	1. Анализ категорий человеческого бытия
Тема 2.2	Проблема сознания.
2.2.1. Проблема сознания в философской оценке.	Содержание учебного материала:
	Философия о происхождении и сущности сознания. Три стороны сознания: предметное сознание, самосознание и сознание как поток переживаний (душа).
2.2.2. Учение и познание.	Содержание учебного материала:
	Познание человеком окружающий мир. Спор сенсуалистов, рационалистов и агностиков о природе познания. Чувство, разум, воля, память, мышление, воображение и их роль в познанию. Что такое знание. Здравый смысл, наивный реализм и научное знание. Методы и формы научного познания. Проблема истины.
	Практическое занятие
	Анализ методов и форм научного познания
	Самостоятельная работа обучающихся
	1. Современная цивилизация и психическое здоровье личности. 2. Условия формирования личности.
Раздел III Духовная жизнь человека	
Тема 3.1.	Философия и научная картина мира.
3.1.1. Место человека во Вселенной.	Содержание учебного материала:
	Объективный мир и его картина. Мир Аристотеля и мир Галилея.
3.1.2. Философия и научная картина мира.	Содержание учебного материала:
	Основные категории научной картины мира : вещь, пространство, время, движение, число, цвет, свет, ритм и исторические эпохи. Научные конструкции Вселенной и философские представление о месте человека в космосе.

Тема 3.2.	Философия и религия.
3.2.1. Проблема философии и религии	Содержание учебного материала:
	Исторические типы взаимоотношения человеческого и божественного. Богочеловек или Человекобог. Религия о смысле человеческого существования. Значение веры в жизни современного человека.
3.2.2. Философия и религия	Содержание учебного материала:
	Значение веры в жизни современного человека. Противоречие между религиями и экуменическое движение. Кризис религиозного мировоззрения.
	Самостоятельная работа обучающихся:
	1. Значение веры в жизни современного человека.
3.2.3 Философия и искусство.	Содержание учебного материала:
	Искусство как феномен, организующей жизни. Талант и гений, соотношение гения и гениальности. Гений- совершенный человек. Психическое и визионерское искусство. Кризис современного искусства. Дегуманизация искусства. Искусство в эпоху постмодерна.
	Самостоятельная работа обучающихся:
	1. Искусство в эпоху постмодерна.
Раздел IV. Социальная жизнь	
Тема 4.1.	Философия и история
4.1.1. Философия истории	Содержание учебного материала:
	Философские концепции исторического развития: концепции однолинейного прогрессивного развития (Г.В.Гегель, К.Маркс), концепции много - линейного развития (К.Ясперс, А.Вебер), циклического развития (О.Шпенглер, А.Тойнби, П.Сорокин).
	Практическое занятие
	1.Анализ философских концепций исторического развития

4.1.2. Проблема философии и истории.	Содержание учебного материала:
	Русская философия об исторической самобытности России. П.Я.Чаадаев о судьбе России. Западники и славянофилы о русской истории. Проблема конца истории
	Самостоятельная работа обучающихся:
	1.Русская философия об исторической самобытности России
Тема 4.2.	Философия и культура.
4.2.1 Философия культуры	Содержание учебного материала:
	Теории происхождения культуры. Культура и культ. Человек в мире культуры. Культура и цивилизация. Внешняя и внутренняя культура. Массовая культура и массовый человек. Культура и контркультура. Основные контркультура движений. Кризис культуры и пути его преодоления. Культура и природа.
	Практическое занятие
	1.Анализ культурных и контркультурных течений в современном мировом обществе
4.2.2. Культура и контркультура	Содержание учебного материала:
	Ложная и истинная культура. Основные контркультурные движения. Кризис культуры в пути его преодоления. Культура и природа. Кризис современной цивилизации: гибель природы, перенаселение, терроризм, нищета развивающихся стран.
	Самостоятельная работа обучающихся:
	1.Культура и природа. 2.Наука и её влияние на будущее человечества. 3.Философия о возможных путях будущего развития мирового сообщества.
	Всего

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся: 30 мест
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы философии»;
- учебные модули по темам;
- карточки- задания, тесты.
- технические средства обучения: компьютер, проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источник:

Губин, В. Д. Основы философии Учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений / В. Д Губин[Текст]. - М.: ТОН, 2002 ;

Губин, В. Д. Философия. Элементарный курс. / В. Д Губин[Текст] - М.: Гардарики, 2001;

Губин, В. Д. Философия. Учебник 2е изд. / В. Д Губин, Т. Ю. Сидориной, В.П. Филатова.- [Текст]. - М. ТОН, 2005;

Хрестоматия по истории философии. В 3т. / [Текст]. - М: Владос, 2007

Дополнительные источники:

Диоген, Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях великих философов. /- Диоген Лаэртский. [Текст]-М.: мысль.2006г; Лосев, А. Ф.. Тахо - Годи А. А. Платон. Аристотель. Серия ЖЗЛ/ А. Ф Лосев [Текст] - М: М Г, 2004;

Толстой, Л. П. Путь жизни. / Л.Н. Толстой. [Текст]- М: Высшая школа, 2004.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
<ul style="list-style-type: none">• ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	экспертная оценка выполненных домашних заданий анализ соответствия полученных результатов
Знания:	

Об основных категориях и понятиях философии;	Тестирование Устный опрос
• О роли философии в жизни человека и общества;	Тестирование Домашняя работа
• Об основах философского учения о бытии;.	Экспертная оценка сообщений, докладов по теме Тестирование
• Об основах научной, философской и религиозной картин мира;	Самостоятельная работа Домашняя работа
• об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;	Тестирование Экспертная оценка выполненных домашних работ, анализа текстов по теме
• о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.	Устный опрос Домашняя работа

ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины История является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации России в мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально – экономических, политических и культурных проблем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX начале XXI в.);
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности ;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 72 час;

в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 10 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 62 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	62
<i>Итоговая аттестация в форме зачета (3семестр)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИСТОРИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
1	2
Введение.	Содержание учебного материала

Периодизация истории XX века.	Проблемы экономического, политического, общественного и культурного развития различных государств и регионов мира на рубеже XX-XXI веков. Распад СССР и международные последствия саморазрушения СССР. США – единственная сверхдержава мира. Перегруппировка стран в глобальном масштабе. Формирование ЕС и СНГ. Экономический рост Китая. Расширение НАТО. Конфликты на постсоциалистическом пространстве: распад Югославии и конфликты в Таджикистане, Закавказье, Молдавии. Изменение международных позиций России.
Раздел I. История I половины XX века.	
1	2
Тема 1.1. Мир в 1900-1914гг.	Содержание учебного материала
	Научно – технический прогресс в начале 20 века. Центры и периферия индустриального мира. Кризис индустриального общества.
Тема 1.2. Россия в начале XX века.	Содержание учебного материала
	Задачи модернизации России. Необходимость развития рыночной экономики. Становление гражданского общества и правового государства. Первая российская революция. Формирование многопартийности и начал парламентаризма.
	Самостоятельная работа обучающихся: Иностранный капитал в России. Оформление таблицы сравнений.
1	2
Раздел II. Мир и первая мировая война.	
Тема 2.1. Первая мировая война.	Содержание учебного материала
	Борьба за передел мира. Основные противоречия, фронты, сражения и итоги. Участие России в Первой мировой войне. Война и общество. Сражения и люди. Итоги войны для России.
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с картой.
Раздел III. Россия и революции.	
Тема 3.1. Россия в	Содержание учебного материала

1917г.	<p>Февральская революция и альтернативы развития страны. Причины, цели, итоги, противостоящие стороны. Большевики и власть.</p> <p>Октябрь 1917г. В оценках историков и современников. РСДРП у власти, причины, цели, результаты.</p>
	<p>Практическое занятие.</p> <p>Кризисы власти. Феномен большевизма. Цели и политические задачи власти. Корниловский мятеж. Презентация докладов.</p>
1	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Подготовка докладов по теме: «Была ли альтернатива Октябрьской революции?»</p>
<p>Тема 3.2. Западная Европа и США в 1918 – 1939гг.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Исторический выбор: демократия, авторитаризм, тоталитаризм.</p> <p>Фашизм и национал – социализм. Истоки, причины, последствия. Современный фашизм с позиций истории.</p>
<p>Тема 3.3. СССР в 1918 – 1941гг.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Гражданская война в России. Причины, итоги, этапы и последствия. Советская система: государство, партия, общество, личность.</p> <p>Практическое занятие.</p> <p>Создание советского союзного государства. Концепции объединения, унитарность и федерализм, национальная политика. Работа с историческими источниками.</p>
1	2
<p>Тема 3.4. Вторая мировая война.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Причины, важнейшие фронты и сражения второй мировой войны. Война и современность.</p> <p>Практическое занятие.</p> <p>Великая Отечественная война советского народа: периодизация, характер, источники и значение победы. Составление аналитической таблицы.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Составление аналитической таблицы «Власть и общество в годы войны»</p>
<p align="center">Раздел IV. Мир во второй половине XX века.</p>	

Тема 4.1. «Западный» и «восточный» блоки во второй половине XX века.	Содержание учебного материала
	Раскол мира на «западный» и «восточный» блоки. Противостояние СССР и стран Западной Европы. «Холодная» война, причины и последствия.
	Самостоятельная работа Страны Восточной Европы.
Тема 4.2. Страны Западной Европы и США в 50-80-ые гг.	Содержание учебного материала
	Страны Западной Европы и США в 50-80-ые гг. Консерватизм и либерализм, социальное общество.
1	2
Тема 4.3. СССР в 50-80-ые годы.	Содержание учебного материала
	СССР в 50-80-ые годы. Власть и общество. Попытки реформирования советской системы. Кризис советского общества.
	Самостоятельная работа Межгосударственные и межэтнические конфликты на Африканском континенте и Ближнем Востоке. Развитие культуры.
Тема 4.4. Перестройка.	Содержание учебного материала
	Перестройка. Новый внешнеполитический курс СССР. Горбачев М.С. и «новое мышление».
Тема 4.5. Россия в 90-ые гг.	Содержание учебного материала
	Россия в 90-ые гг. Становление политической системы Российского государства. Экономические реформы и их последствия. Оформление федеративной системы.
	Практическое занятие Распад СССР. Его последствия для России и мира. Изменение государственного устройства. Решение тестов.
1	2
	Самостоятельная работа Локальные, национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР.
Раздел V. Россия и мир в начале XXI века.	
Тема 5.1. Международные отношения на рубеже веков.	Содержание учебного материала
	Международные отношения на рубеже веков. Проблемы «Запад - Восток», «Север - Юг». Конфликты и войны. Деятельность ООН и других международных организаций.
Тема 5.2. Россия в	Содержание учебного материала

начале XXI века.	Россия в начале XXI века. Власть и общество. Социально – экономическое развитие. Выборы, итоги и последствия. Культура. Россия и мир в XXI веке. Кризисы и противоречия.
Тема 5.3. Россия и Азия. Россия и Европа.	Содержание учебного материала
	Россия и Азия. Россия и Европа.
Тема 5.4. Россия и США.	Содержание учебного материала
	Россия и США.
	Самостоятельная работа Война в Афганистане
Тема 5.5. Россия и СНГ.	Содержание учебного материала
	Россия и СНГ.
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Эссе по теме «Нам нужна великая Россия» 2. Культура России в конце 20-начале 21 веков.
	Всего

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «История».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «История»;
- учебные модули по темам;
- карточки- задания, тесты.
- технические средства обучения: компьютер, проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Учебник

- Загладин Н В Всеобщая История . Конец XIX- начало XXI в.: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений- М: ООО «ТИД» «Русское Слово- РС» ,2010г.
- Артемов В.В. , Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: учебник для нач. и сред.проф.образования: в 2 ч.М.: Издательский центр «Академия», 2011

- Артемов В.В. , Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: учебник для нач. и сред. проф. образования: в 2 ч. М.: Издательский центр «Академия», 2015

Интернет- ресурсы:

www.fcior.edu.ru www.school-collection.edu.ru www.museum.ru

<http://fp.edu.ru/pl.html> (Интернет - справочник "Все об учебниках")

www.fini.ru (Федеральный институт педагогических измерений)

<http://www.rusiest.ru> (Федеральный центр тестирования) <http://www.drofa.ru/document/9405/history.pdf> (издательство "Дрофа")

http://www.russkoe-slovo.ru/catalog2005/o_umk_10.shtml (издательство "Русское слово")

<http://www.mnemosina.ru/work/catalog/253/266> (издательство "Мнемозина")

<http://www.prosv.ru/Attachment.aspx> (издательство "Просвещение")

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России;	заполнение и составление таблиц, схем тестовый контроль анализ документов
выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических и культурных проблем;	подготовка докладов, эссе внеаудиторная самостоятельная работа
Знания:	
Основные направления развития ключевых регионах мира на рубеже веков(XX и XXI);	графические, терминологические диктанты тестовый контроль
Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX- начале XXI в.;	внеаудиторная самостоятельная работа выполнение индивидуальных заданий

<p>Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p>	
<p><i>1</i></p>	<p><i>2</i></p>
<p>Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p>	
<p>О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p>	
<p>Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p>	

ОГСЭ. 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально - экономический цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 207 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 24 часа;

самостоятельной работы обучающегося 183 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>207</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>24</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>22</i>
теоретические занятия	<i>2</i>
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>183</i>
Итоговая аттестация в форме Зачета – 3 курс дифференцированного зачета - 4 курс Домашние контрольные работы – 3,4 курсы	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ. 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
	1 курс
Установочное занятие	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Роль иностранного языка в жизни человека, временные формы глагола, порядок слов в предложении, употребление артикля, притяжательный падеж и множественное число существительных, степени сравнения прилагательных.</p>
1. Техникум. Типы предложений	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>№ 1. Техникум № 2. Типы предложений</p>
2. Наша Родина. Имя прилагательное	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>№ 1. Россия № 2. Имя прилагательное.</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наша группа 2. Мой любимый предмет 3. В библиотеке 4. В общежитии 5. Моя будущая профессия 6. Политическое устройство России 7. Культура России 8. Москва. 9. Санкт-Петербург 10. Алтайский край 11. Барнаул 12. Мое родное село 13. Степени сравнения прилагательных 14. Природные ресурсы 15. Экономика Англии 16. Политика Англии 17. Культура страны 18. Культура страны

	<p>19. Столица Англии 20. Достопримечательности Англии 21. Крупнейшие города и их достопримечательности 22. Крупнейшие города и их достопримечательности 23. Крупнейшие города и их достопримечательности 24. Спорт в стране изучаемого языка 25. Обычаи и праздники Англии 26. Модальные глаголы 27. Инфинитив 28. Причастие 29. Видовременные формы глагола 30. Залоги глаголов 31. Летний спорт 32. Зимний спорт 33. В книжном магазине 34. Я покупаю подарок 35. Магазин бытовой техники 36. Экскурсии и путешествия 37. Праздники нашей страны 38. Праздники в стране изучаемого языка 39. Мобильный телефон в моей жизни 40. Учебное заведение Алтайского края 41. Антивирусные программы для компьютера 42. Лизинговое приобретение техники</p>
	2 курс
1. Технический язык по специальности	Содержание учебного материала
	<p>Практические занятия</p> <p>№ 1. Строительные материалы № 2. Строительные машины №3. Строительные изделия №4. Строительные конструкции №5. Архитектура здания №6. Оборудование зданий и стройплощадок №7. Техническая эксплуатация зданий и сооружений</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Огнеупорный кирпич 2. История архитектуры 3. Экологически чистые строительные материалы 4. Обои 5. Напольное покрытие 6. Паркетная доска 7. Ковролин 8. Ламинат 9. Древесина 10. Кирпич

	<ul style="list-style-type: none"> 11. Связующие вещества 12. Гашеная известь 13. Природная смесь 14. Нагревание известняка 15. Жидкая масса 16. Изготовление раствора 17. Огнеупорный материал 18. Бутовая кладка 19. Различные отделочные материалы 20. Виды краски 21. Сертификат о завершении строительства 22. Строительство «под ключ» 23. Проектно –изыскательные работы 24. Местные и иностранные субподрядчики 25. Многослойная штукатурка 26. Верхолаз 27. Каменщик 28. Шлаковая вата 29. Преднапряженный бетон 30. Площадь поперечного сечения 31. Заполняющие материалы 32. Вредные примеси 33. Цементируемый материал 34. Искусственный камень 35. Разрушающее воздействие 36. Повторное использование материалов 37. Возобновляемые ресурсы 38. Доисторические времена 39. Известные строители 40. Бесплезность использования стали в качестве строительного материала 41. Грубо обтесанный камень 42. Паркетная доска 43. Вредные примеси 44. Шлаковая вата 45. Строительство «под ключ» 46. Строительные изделия 47. Строительные машины 48. Заполняющие материалы 49. Преднапряженный бетон 50. Строительные конструкции
--	---

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранный язык» на 30 учебных мест

Место преподавателя

Карточки-задания, тесты

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Безкорвайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. — М., 2014.
2. Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. Английский язык: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2014.
3. Агабекян, И.П. Английский для ССУЗов. [Текст] / И.П. Агабекян - Ростов-на-Дону.: Феникс, 2013. – 378 с.
4. Агабекян, И.Н. Технический английский для ВУЗов. [Текст] / И.Н. Агабекян - Ростов-на-Дону.: Феникс, 2013.
5. Кравцова, Л.И. Английский язык для ССУЗов. [Текст] / Л.И. Кравцова – М.: Высшая школа, 2012. – 264 с.
6. Айзенкоп, С.М. Научно-технический перевод. [Текст] / С.М. Айзенкоп - Ростов-на-Дону.: Феникс, 2013. – 140 с.

Дополнительная литература:

1. Электронный учебник: Беляева М.А. Грамматика английского языка
2. Сушкевич, А.С. Устные темы по английскому языку. [Текст] / А.С. Сушкевич - Минск.: Аверсев, 2012.
3. Англо-русские, русско-английские словари

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности	<p>Практические задания</p> <p>Зачет</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

ОГСЭ.04 УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «Физическая культура»

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

2. максимальная учебная нагрузка обучающегося – 336 часа
3. обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 2 часов
4. в том числе:
5. лекции – 2 часа
6. практические – 166 часа
7. самостоятельная работа обучающегося – 334 часов

форма контроля : Диф. зачёт 3 курс, дом. конр работа 3 курс

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	336

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе:	
теоретические занятия	2
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	334
Итоговая аттестация в форме диф.зачета на 3- м курсе дом контр работа 3-й курс	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	
1	2	
2курс		
Тема 1 Легкая атлетика		
	1	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Методика эффективных и экономичных способов владения жизненно – важными умениями и навыками. Техника безопасности при занятиях физической культурой и спортом. Техника бега на короткие дистанции. Техника метания гранаты.</p> <p>Кроссовая работа.</p> <p>Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Взаимосвязь общей культуры обучающихся и их образа жизни. Современное состояние здоровья молодежи. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Двигательная активность.</p> <p>Поддержка и укрепление здоровья. Развитие выносливости, быстроты, скоростно-силовых качеств, упорства, трудолюбия, внимания, восприятия, мышления.</p> <p>Кроссовая работа: высокий и низкий старт, стартовый разгон,</p>

	<p>финиширование; бег 100 м, эстафетный бег 4'100 м, 4'400 м; бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши), прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной; метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра. Техника бега на короткие дистанции. Техника метания гранаты. Кроссовая работа.</p>
	Практические занятия
1	<p>Техника бега на короткие дистанции. Техника метания гранаты.</p> <p>Обще – физическая работа.</p>
2	<p>Техника прыжков в длину с разбега. Эстафетный бег.</p> <p>Кроссовая работа.</p>
3	<p>Совершенствование техники метания гранаты, прыжков в длину с разбега. Обще – физическая работа</p>
4	<p>Совершенствование техники метания гранаты, прыжков в длину с разбега. Обще – физическая работа</p>
5	<p>Проверка умений и навыков. Прыжки в длину с разбега.</p> <p>Бег 100 м</p>
6	<p>Совершенствование скоростно-силовых качеств</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>а) кроссовая работа</p> <p>б) метание гранаты</p> <p>в) прыжки в длину</p> <p>г) развитие быстроты</p> <p>д) совершенствование метания гранаты</p> <p>е) совершенствование прыжков в длину</p>
Тема 2. Гимнастика	
	Содержание учебного материала

	<p>Оздоровительные и профилактические задачи. Развитие силы, выносливости, координации, гибкости, равновесия. Совершенствование памяти, внимания, целеустремленности, мышления.</p> <p>Методика эффективных и экономичных способов владения жизненно – важными умениями и навыками. Техника безопасности при занятиях физической культурой и спортом.</p> <p>Общеразвивающие упражнения, упражнения в паре с партнером, упражнения с гантелями, с набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девочки). Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки). Упражнения для коррекции зрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики.</p>
	Практические занятия
1.	Строевые приемы на месте и в движении. Общеразвивающие упражнения, упражнения в паре с партнером, с гантелями. Техника безопасности.
2.	Перекладина низкая – вис прогнувшись и выпад в сед. Акробатика. Совершенствование упражнений.
3.	Перекладина высокая – подтягивание из виса хватом сверху, из размахивания соскок назад. Акробатические упражнения.
4.	Перекладина высокая – подъем в упор силой, соскок махом назад. Брусья – стойка на плечах, соскок махом назад. Спорный прыжок.
5.	Перекладина - переворот в упор из виса, из размахивания соскок назад. Круговой метод тренировки на тренажерах.
6.	Проверка умений и навыков. Перекладина. Акробатика. Спорный прыжок
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>а) утренняя гигиеническая гимнастика</p> <p>б) подтягивание на перекладине</p>

	<p>в) акробатика</p> <p>г) совершенствование кувырков</p> <p>д) совершенствование группировки</p> <p>е) совершенствование стойки</p>
<p>Тема 3. Лыжная подготовка</p>	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Техника безопасности при занятиях физической культурой и спортом в зимний период.</p> <p>Оздоровительные задачи, задачи активного отдыха. Способы увеличения резервных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышающие защитные функции организма. Методы совершенствования силовой выносливости, координации движений. Воспитание смелости, выдержки, упорства в достижении цели.</p> <p>Методика перехода с одновременных лыжных ходов на попеременные. Методика преодоления подъемов и препятствий. Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши). Основные элементы тактики в лыжных гонках. Правила соревнований.</p> <p>Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Первая помощь при травмах и обморожениях.</p>

		Практические занятия
	1.	Техника одновременных классических ходов: (одновременный бесшажный, одновременный одношажный). Техника безопасности при занятиях лыжным спортом.
	2.	Техника попеременных классических ходов: попеременный двухшажный ход.
	3.	Попеременный четырехшажный ход. Прохождение дистанций. Юноши – 5 км, Девушки – 3 км.
	4.	Техника коньковых ходов: полуконьковый ход, одношажный коньковый ход, одновременный двухшажный коньковый ход. Прохождение дистанции.
	5.	Техника попеременного двухшажного конькового хода, коньковый ход без отталкивания палками.
	6.	Техника переходов с одного хода на другой. Прохождение дистанции 3; 5 км.
	7.	Способы преодоления подъемов и спусков на лыжах.
		Самостоятельная работа обучающихся: а) одновременные классические хода б) попеременные классические хода в) коньковые хода г) преодоление подъемов и спусков д) совершенствование попеременного четырехшажного хода е) совершенствование попеременного двухшажного конькового хода ж) совершенствование попеременного двухшажного классического хода
Тема 4. Баскетбол		
		Содержание учебного материала Совершенствование профессиональной двигательной подготовленности, укрепления здоровья, развития координационных способностей, ориентации в пространстве,

	<p>скорости реакции; дифференцировке пространственных временных и силовых параметров движения. Способы формирования двигательной активности, силовой и скоростной выносливости. Совершенствование взрывной силы; развитие восприятия, внимания, памяти, воображения. Согласованность групповых взаимодействий, быстрое принятие решений; воспитание волевых качеств, инициативности и самостоятельности.</p> <p>Методы ловли и передачи мяча. Техника ведения мяча, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), прием техники защиты - перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.</p>
	Практические занятия
1	Стойка, передвижения б/болиста. Ведение мяча на месте, с изменением скорости и направления движения. Остановка, повороты. Передача, ловля мяча. Учебная игра.
2	<p>Ведение мяча в сочетании с бросками, передачами.</p> <p>Техника безопасности игры. Техника нападения и защиты. Учебная игра.</p>
3	Броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. Правила игры.
4	Броски мяча в корзину. Правила игры. Техника игры в нападении и защите. Учебно-тренировочная игра.
5	Совершенствование бросков мяча в корзину. Совершенствование техники ведения, передачи мяча. Командные действия в нападении и защите. Учебно-тренировочная игра.
6	Совершенствование техники владения мячом. Командные действия в нападении и защите. Правила игры. Учебно-тренировочная игра.
7	Совершенствование техники владения мячом. Командные действия в нападении и защите.

	Учебно-тренировочная игра.
8	Проверка умений и навыков. Броски мяча в корзину. Ведение, передача мяча. Учебно-тренировочная игра.
Самостоятельная работа обучающихся:	
а) ведение мяча б) передача, ловля мяча в) броски мяча в кольцо г) совершенствование ведении мяча д) совершенствование бросков мячом в корзину е) совершенствование передачи мяча	
Тема 5. Волейбол	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Совершенствование профессиональной двигательной подготовленности за счет овладения умениями командных игр. Методы укрепления здоровья, развития координационных способностей. Совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции; дифференцировке пространственных временных и силовых параметров движения. Способы формирования двигательной активности, силовой и скоростной выносливости в технике командных игр. Совершенствование внимания, памяти, воображения. Согласованность групповых взаимодействий, быстрое принятие решений. Воспитание волевых качеств, инициативности и самостоятельности.</p> <p>Исходное положение (стойки), техника перемещения, передачи, подачи, блокирования. Тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам.</p>
	Практические занятия

	1	Стойка, перемещения в/ болиста. Верхняя и нижняя передача мяча. Подача мяча. Игра по упрощенным правилам. Правила игры.
	2	Совершенствование техники приема, передачи мяча сверху, снизу. Верхняя прямая подача. Учебная игра. Правила игры.
	3	Совершенствование техники приема, передачи мяча. Подача мяча. Нападающий удар Передача мяча из зон 1, 6, 5 в зону 3.
	4	Верхняя прямая подача. Прием мяча с подачи, передачи из зон 1,6,5 в зону 3. Нападающий удар. Учебная игра.
	5	Совершенствование техники приема, передачи, подачи мяча. Нападающий удар. Учебно-тренировочная игра.
	6	Совершенствование техники приема, передачи, подачи мяча. Нападающий удар. Блокирование. Учебно-тренировочная игра.
	7	Проверка умений и навыков. Прием и передача мяча в парах. Подача мяча, нападающий удар. Учебная игра.
		Самостоятельная работа обучающихся: а) прием и передача мяча б) нападающий удар в) совершенствование передачи мяча г) совершенствование нижней подачи д) совершенствование приема мяча

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа
1	2	3
3 курс		
Тема 1. Лёгкая атлетика		

	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Методика эффективных и экономичных способов владения жизненно – важными умениями и навыками. Техника безопасности при занятиях физической культурой и спортом. Техника бега на короткие дистанции. Техника метания гранаты.</p> <p>Кроссовая подготовка.</p> <p>Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Взаимосвязь общей культуры обучающихся и их образа жизни. Современное состояние здоровья молодежи. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Двигательная активность.</p> <p>Поддержка и укрепление здоровья. Развитие выносливости, быстроты, скоростно-силовых качеств, упорства, трудолюбия, внимания, восприятия, мышления.</p> <p>Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование; бег 100 м, эстафетный бег 4'100 м, 4'400 м; бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши), прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной; метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра. Техника бега на короткие дистанции. Техника метания гранаты.</p> <p>Кроссовая подготовка.</p>
	<p>Практические занятия</p>
1	<p>Техника бега на короткие дистанции. Прыжки в длину.</p> <p>Медленный бег 10-12 мин.</p>
2	<p>Техника метания гранаты. Техника бега на короткие дистанции.</p> <p>Медленный бег 10-12 мин</p>
3	<p>Техника эстафетного бега. Техника метания гранаты.</p> <p>Кроссовая работа.</p>

	4	Прыжки в длину с разбега. Метание гранаты. Развитие скоростно-силовой выносливости.
	5	Прыжки в длину с разбега. Метание гранаты. Развитие скоростно-силовой выносливости.
	6	Проверка умений и навыков. Метание граната. Бег 100м., 3000м.
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>а) кроссовая работа</p> <p>б) метание гранаты</p> <p>в) бег на короткие дистанции</p> <p>г) прыжки в длину</p> <p>д) совершенствование бега на короткие дистанции</p> <p>е) совершенствование метания гранаты</p> <p>ж) совершенствование прыжков в длину</p>	
Тема 2. Волейбол		
		<p>Содержание учебного материала</p> <p>Совершенствование профессиональной двигательной подготовленности за счет овладения умениями командных игр. Методы укрепления здоровья, развития координационных способностей. Совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции; дифференцировке пространственных временных и силовых параметров движения. Способы формирования двигательной активности, силовой и скоростной выносливости в технике командных игр. Совершенствование внимания, памяти, воображения. Согласованность групповых взаимодействий, быстрое принятие решений. Воспитание волевых качеств, инициативности и самостоятельности.</p> <p>Исходное положение (стойки), техника перемещения, передачи, подачи, блокирования. Тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам.</p>

	Практические занятия
1	Стойка, перемещения в/ болиста. Передача, приём мяча сверху, снизу двумя руками. Верхняя прямая подача мяча. Учебно-тренировочная игра.
2	Совершенствование техники приема, передачи мяча. Совершенствование верхней прямой подачи.
3	Приём мяча с подачи в зону 3, вторая передача в зоны 4 и 2. Учебная игра.
4	Совершенствование техники приема, передачи мяча. Приём мяча с подачи в зону 3, вторая передача в зоны 4 и 2. Нападающий удар. Учебная игра.
5	Передача, приём мяча. Прием мяча с подачи в зону 3, вторая передача в зоны 4 и 2. Нападающий удар. Учебная игра.
6	Совершенствование техники владения мячом. Нападающий удар. Учебная игра.
7	Совершенствование техники владения мячом. Нападающий удар. Блокирование. Учебно-тренировочная игра.
8	Проверка умений и навыков. Подача мяча. Верхняя и нижняя передача мяча. Учебно-тренировочная игра.
9	Совершенствование умений и навыков. Учебно-тренировочная игра.
Самостоятельная работа обучающихся: а) верхняя передача мяча б) нижняя передача мяча в) подача мяча г) нападающий удар д) совершенствование блокирования е) совершенствование передачи мяча ж) совершенствование верхней прямой подачи з) совершенствование нижней подачи мяча	

	и) совершенствование приема мяча
Тема 3. Гимнастика	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Оздоровительные и профилактические задачи. Развитие силы, выносливости, координации, гибкости, равновесия. Совершенствование памяти, внимания, целеустремленности, мышления.</p> <p>Методика эффективных и экономичных способов владения жизненно – важными умениями и навыками. Техника безопасности при занятиях физической культурой и спортом.</p> <p>Общеразвивающие упражнения, упражнения в паре с партнером, упражнения с гантелями, с набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки). Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки). Упражнения для коррекции зрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики.</p>
	Практические занятия
1	Акробатика. Кувырки простые, длинные, назад. Группировка.
2.	Акробатика. Стойки. На лопатках, руках, мостиком. Упражнение на равновесие.
3.	Акробатика. Сочетание кувырков и стоек.
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>а) группировка</p> <p>б) совершенствование стойки</p> <p>в) совершенствование группировки</p> <p>г) совершенствование кувырков</p>
Тема 4. Баскетбол	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Оздоровительные и профилактические задачи. Развитие силы,</p>

	<p>выносливости, координации, гибкости, равновесия. Совершенствование памяти, внимания, целеустремленности, мышления.</p> <p>Методика эффективных и экономичных способов владения жизненно – важными умениями и навыками. Техника безопасности при занятиях физической культурой и спортом.</p> <p>Общеразвивающие упражнения, упражнения в паре с партнером, упражнения с гантелями, с набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девочки). Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки). Упражнения для коррекции зрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики.</p>
	Практические занятия
1	Стойка, передвижения б/болиста. Ведение мяча на месте, с изменением скорости и направления движения. Броски мяча в корзину. Учебно-тренировочная игра.
2	Развитие непринужденности владения мячом. Броски мяча в корзину в прыжке с близкого и среднего расстояния. Индивидуальные действия в защите и нападении. Учебная игра.
3	Развитие непринужденности владения мячом. Броски мяча в корзину. Индивидуальные действия в защите и нападении.
4	Развитие непринужденности владения мячом. Командные действия в защите и нападении. Учебно-тренировочная игра.
5	Броски мяча в корзину одной и двумя руками сверху. Индивидуальные действия в защите и нападении. Учебно-тренировочная игра.
6	Развитие непринужденности владения мячом. Командные действия в нападении и защите. Учебно-тренировочная игра.

7	Проверка умений и навыков. Броски мяча в корзину. Учебная игра.
8	Совершенствование умений и навыков. Учебная игра.
<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>а) ведение мяча</p> <p>б) передача мяча</p> <p>в) финты с мячом</p> <p>г) передача мяча</p> <p>д) совершенствование финтов</p> <p>е) совершенствование бросков мячом в корзину</p> <p>ж) совершенствование ведения мяча</p> <p>з) совершенствование передачи мяча</p>	
<p>Тема 5. Лыжная подготовка</p>	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Техника безопасности при занятиях физической культурой и спортом в зимний период.</p> <p>Оздоровительные задачи, задачи активного отдыха. Способы увеличения резервных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышающие защитные функции организма. Методы совершенствования силовой выносливости, координации движений. Воспитание смелости, выдержки, упорства в достижении цели.</p> <p>Методика перехода с одновременных лыжных ходов на попеременные. Методика преодоления подъемов и препятствий. Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Элементы тактики лыжных</p>

	<p>гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши). Основные элементы тактики в лыжных гонках. Правила соревнований.</p> <p>Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Первая помощь при травмах и обморожениях.</p>
	Практические занятия
1	Техника одновременных классических ходов. Одновременный бесшажный ход, одновременный одиночный. Техника безопасности при занятии лыжным ходом.
2	Техника попеременных классических ходов: попеременный двухшажный ход.
3	Попеременный двухшажный ход. Прохождение дистанции. Юноши 5 км, девушки 3 км.
4	Техника коньковых ходов: полуконьковый ход, одношажный коньковый ход, одновременный двухшажный коньковый ход. Прохождение дистанции.
5	Способы преодоления подъемов и спусков на лыжах.
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>а) одновременные, поперечные классические ходы</p> <p>б) преодоление подъемов и спусков</p> <p>в) совершенствование преодоления подъемов и спусков</p> <p>г) совершенствование попеременного двухшажного конькового хода</p> <p>д) совершенствование попеременного двухшажного конькового хода</p>
	Всего

23. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебных кабинетах: «Спортивный зал», «тренажерный зал», «стадион»

Оборудование учебного кабинета:

- Оборудование спортзала – баскетбольная площадка, волейбольная площадка.
- Оборудование тренажерного зала – тренажеры, брусья, перекладина, маты гимнастические, штанги.
- Оборудование стадиона – беговая дорожка, футбольное поле, яма для прыжков в длину.

Технические средства:

- Спортивный инвентарь – мячи волейбольные, баскетбольные, футбольные, гранаты.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лях В.И., Зданевич А.А. Физическая культура 10-11 кл. – М., 2011.
2. Решетников Н.В. Физическая культура. – М., 2012.
3. Решетников Н.В. Кислицын Ю.Л. Физическая культура: учеб. пособия для студентов СПО. – М., 2011.

Дополнительные источники:

1. Барчуков И.С. Физическая культура. – М., 2008.
2. Бирюкова А.А. Спортивный массаж: учебник для вузов. – М., 2006.
3. Бишаева А.А., Зимин В.Н. Физическое воспитание и валеология: учебное пособие для студентов вузов: в 3 ч. Физическое воспитание молодежи с профессиональной и валеологической направленностью. – Кострома, 2008.
4. Вайнер Э.Н. Валеология. – М., 2009.
5. Вайнер Э.Н., Волынская Е.В. Валеология: учебный практикум. – М., 2002.
6. Дмитриев А.А. Физическая культура в специальном образовании. – М., 2006.
7. Методические рекомендации: Здоровье сберегающие технологии в общеобразовательной школе / под ред. М.М. Безруких, В.Д. Сонькина. – М., 2012.
8. Туревский И.М. Самостоятельная работа студентов факультетов физической культуры. – М., 2010.
9. Хрущев С.В. Физическая культура детей заболеванием органов дыхания: учеб. Пособие для вузов. – М., 2006.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Тестирование уровня физической подготовки. Выполнение нормативов.
знать: - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни.	Тестирование уровня теоретической подготовки. Составление комплексов упражнений.

ОГСЭ.05 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01** «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально- экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка;
- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности;
- обнаруживать и устранять ошибки и недочеты на всех уровнях структуры языка;
- пользоваться словарями русского языка, продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные составляющие языка, специфику устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, культуру речи;
- понятие о нормах русского литературного языка;
- основные фонетические единицы и средства языковой выразительности;

- орфоэпические нормы, лексические нормы, морфологические нормы основные принципы русской орфографии;
- основные единицы синтаксиса, русскую пунктуацию.
-

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов;

самостоятельной работы обучающегося 44 часа.

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОГСЭ.05 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>16</i>
в том числе:	
лекции	<i>12</i>
практические занятия	<i>4</i>
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>44</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
индивидуальное проектное задание	-
внеаудиторная самостоятельная работа	<i>44</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета 3 курс</i>	
<i>Контрольная работа 3 курс</i>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающегося
1	2
Раздел I. Литературный язык и языковая норма.	
<p>Тема 1.1.</p> <p>Введение. Понятие о культуре речи. Правильность, понятность и выразительность речи в разных сферах языкового существования</p>	<p style="text-align: center;">Содержание учебного материала</p> <p style="text-align: center;">Введение. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. Основные единицы общения.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Самостоятельная работа</p> <p>1. Язык и его функции. Русский язык в современном мире.</p> <p>2. Активные процессы в современном русском языке.</p>
<p>Тема 1.2.</p> <p>Литературный язык - высшая форма развития национального языка.</p>	<p style="text-align: center;">Содержание учебного материала</p> <p style="text-align: center;">Литературно-языковые нормы и их критерии. Система норм русского литературного языка. Книжная и разговорная разновидности литературного языка. Изменение словарного состава, орфоэпических норм, грамматического строя языка. Специфика устной и письменной литературной речи.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Самостоятельная работа</p> <p>1. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка.</p> <p>2. Язык как средство коммуникации и передачи информации.</p> <p>3. Нелитературный (некодифицированный) язык: просторечия, диалекты, жаргоны, сленги, аргументы и причины ограниченности их употребления.</p> <p>4. Роль словарей и справочников в укреплении норм русского литературного языка.</p> <p>5. Литературно-языковые нормы и их критерии. Система норм русского литературного языка. Книжная и разговорная разновидности литературного языка. Изменение словарного состава, орфоэпических норм, грамматического строя языка. Специфика устной и письменной литературной речи.</p>

	<p>Практическое занятие №1</p> <p>«Выполнение заданий по обобщению знаний о современном русском языке как науке и анализу методов языкового исследования»</p>
<p>Раздел II. Система языка и ее стилистическая характеристика.</p>	
<p>Тема 2.1. Фонетика как учение о звуковой стороне речи.</p>	<p style="text-align: center;">Содержание учебного материала</p> <p>Фонетика как учение о звуковой стороне речи. Сегментные (фраза, речевой такт, фонетическое слово, слог, звук) и суперсегментные (интонация, ударение) единицы фонетики.</p> <p>Артикуляционная характеристика звуков. Речи. Гласные и согласные звуки и их классификация. Чередование фонем. Слог и слоговое деление. Классификация слогов. Правила переноса слов.</p>
<p>Тема 2.2. Орфоэпия как учение о нормах произношения. Акцентология.</p>	<p>Самостоятельная работа</p> <p>1. Орфоэпия. Орфоэпические нормы.</p> <p>2. Акцентология как наука о словесном ударении. Особенности и функции словесного ударения. Соотношение звуков и букв. Принципы русской орфографии.</p>
<p>Тема 2.3. Особенности литературной нормы.</p>	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Понятие языковой нормы. Коммуникационная целесообразность нормы. Признаки нормы: системность, стабильность, историческая и социальная обусловленность, обязательность. Динамичность и историческая изменчивость норм. Норма и речевой вкус.</p> <p style="text-align: center;">Основные типы норм.</p>
<p>Тема 2.4. Лексика и фразеология. Нормативное употребление слов фразеологизмов.</p>	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Лексическая система русского языка. Русская лексика с точки зрения ее происхождения. Активный и пассивный словарный запас. Русская фразеология.</p>
<p>Тема 2.5. Словообразование и словообразовательные средства языка.</p>	<p style="text-align: center;">Содержание учебного материала</p> <p>Морфемика и словообразование русского языка. Выразительные словообразовательные средства. Словообразовательный разбор.</p>
<p>Тема 2.6. Синтаксис и пунктуация.</p>	<p style="text-align: center;">Содержание учебного материала</p> <p>Синтаксис как учение о словосочетании, предложении и сложном</p>

<p>Словосочетание. Простое и сложное предложения.</p>	<p>синтаксическом целом. Синтаксические нормы. Словосочетание и его виды. Типы связи слов в словосочетании. Ошибки в согласовании и управлении. Простое предложение.. Грамматическая основа предложение. Двусоставные и односоставные предложения.</p> <p>Сложное предложение и его виды. Сложные предложения с разными видами связи. Способы передачи чужой речи. Способы оформления чужой речи, цитирование.</p> <p>Пунктуация в сложных предложениях, пунктуация при прямой, косвенной речи.</p>
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>1. Синтаксис как учение о словосочетании, предложении и сложном синтаксическом целом. Синтаксические нормы. Словосочетание и его виды. Типы связи слов в словосочетании. Ошибки в согласовании и управлении. Простое предложение. Грамматическая основа предложение. Двусоставные и односоставные предложения.</p> <p>2. Сложное предложение и его виды. Сложные предложения с разными видами связи.</p> <p>3. Способы передачи чужой речи. Способы оформления чужой речи, цитирование.</p> <p>4. Пунктуация в сложных предложениях, пунктуация при прямой, косвенной речи.</p> <p>5. Второстепенные члены предложения. Предложения распространенные и нераспространенные</p> <p>6. Синтаксические фигуры: анафора, эпитифора, синтаксический параллелизм, риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение.</p>
<p>Раздел III. Текст как речевое произведение</p>	
<p>Тема 3.1. Текст как речевое произведение. Структура текста.</p>	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Тест как речевое произведение. Структура текста. Смысловая и композиционная целостность текста. Связи предложений в тексте.</p>
<p>Тема 3.2. Функционально-смысловые типы текстов</p>	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Функционально смысловые типы текстов (описание, повествование,</p>

	рассуждение).
Тема 3.3. Функциональные стили русского языка.	Содержание учебного материала
	Функции, стилевые черты, языковые особенности официально-делового, публицистического, научного, обиходно-разговорного стилей. Особый статус языка художественной литературы.
	Практическое занятие №2 «Анализ стилевых разновидностей письменной и устной речи».
	Самостоятельная работа
	1. Взаимодействие языка художественной литературы и функциональных стилей. 2. Составление документов. 3. Отработка написания реферата, аннотации.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся: 30 мест
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Русский язык и культура речи»;
- учебные модули по темам;
- карточки- задания, тесты.
- технические средства обучения: компьютер, проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык и культура речи: учебник для студентов сред.проф.учеб. заведений М., 2013

1. Русский язык и культура речи: Учебник / А.И.Дунев, В.А.Ефремов, Е.В.Сергеева, В.Д.Черняк. Под ред. В.Д.Черняк. – СПб.: САГА; М.: ФОРУМ, 2009. – (Профессиональное образование).

2. Введенская Л.А., М.Н. Черкасова. Русский язык и культура речи: учебное пособие для среднего профессионального образования. 1 изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2011 – 381 с.

3. Голуб И.Б. Русский язык и культура речи: Учеб. пособие. – М.: Логос, 2013.

4. Образцы документов по делопроизводству (руководство к составлению).– М.: ПРИОР, 1996.
5. Русский язык и культура речи: Практикум. / Под ред. проф. В.И.Максимова.–М.: Гардарики, 2000
6. Бердникова Е.Д., Петрякова А.Г. Тесты по культуре речи.– М.: Флинта, 2000.
7. Капинос В.И. Культура речи: Ошибки и недочёты в речи учащихся // Методика развития речи на уроках русского языка. М.: Просвещение, 1991.
8. Солганик Г.Я. Стилистика текста: Учеб. пособие.– М.: Флинта, Наука, 1997
9. Головин Б.Н. Основы культуры речи. М., 1988.
10. Гольдин В.Е. Речь и этикет. М., 1983.
11. Горбакевич К.С. Нормы современного русского литературного языка. М.,1989.
12. Греков В.Ф. и др. Пособие для занятий по русскому языку в старших классах. М.,2002.
13. Жуков В.П. Школьный фразеологический словарь русского языка. М., 2002.
14. Земская Е.А. Русская разговорная речь. М.,1989.
15. Ковтунова И.И. Современный русский язык. Порядок слов и актуальное членение предложений. М., 1976.
16. Костяева Т.А. Тесты, проверочные и контрольные работы по русскому языку. М., 2002.
17. Кудрявцева Т.С., Шарапова О.Ю. Деловые бумаги. Деловые качества. Деловой стиль речи. М., 1997.
18. Культура устной и письменной речи делового человека: Справочник. Практикум. М., 2013.
19. Мучник Б.С. Культура письменной речи: Формирование стилистического мышления. М.,1996.
20. Петрякова А.Г. Культура речи. Практикум. Академия Флинта. 1996г.
21. Розенталь Д.Э. Практическая стилистика русского языка. М., 1987.
22. Розенталь Д.Э. Справочник по пунктуации. М., 1984.
23. Розенталь Д.Э., Голуб И.Б. Русский язык. Стилистика культуры речи. М., 2005.

Интернет-ресурсы:

1. «Грамота.ру» - gramota.ru
2. «Культура письменной речи» - gramma.ru

3. «Русские словари» - slovari.ru
4. «Русский язык для делового человека» - mylanguage.ru
5. Портал по использованию русского языка и получению образования на русском языке - russianforall.ru
6. Сайт РУДН – russianword.ru
7. Сайт Гос. ИРЯ им. А.С. Пушкина – pushkin.edu.ru
8. Сайт МГУ им. М.В. Ломоносова – cie.ru
9. Сайт СПбГУ – russian4foreignes.ru
10. Дистанционные курсы изучения русского языка и культуры – dist-learn.ru, speak-russian.cie.ru/time_new/
11. «Филологический портал» - philology.ru
12. «Электронная научная библиотека» - elibrary.ru
13. «Журнальный зал» - magazines.russ.ru
14. Информационно-справочная система «Национальный корпус языка» - ruscorpora.ru
15. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – fcior.edu.ru

Словари

1. Ахманова О.С. Словарь омонимов русского языка.– М.: Русский язык, 1986.
2. Львов М.Р. Словарь антонимов русского языка, М.: 1988
3. Ожегов С.И. и Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка, М.: Азъ, 1992.
4. Орфографический словарь русского языка: М.: Русский язык, 1982.
5. Орфоэпический словарь русского языка / Под ред. Р.И.Аванесова.– М.: Русский язык, 1997.
6. Современный словарь иностранных слов: М.: Русский язык, 1992.
7. Кузнецова А.И., Ефремова Т.Ф. Словарь морфем русского языка: Ок. 52000 слов.– М.: Рус. яз., 1986.– 1136 с.
8. Новый орфографический словарь русского языка.– М.: Издательство «Лукоморье», 2002.– 608 с.
9. Львов М.Р. Школьный словарь антонимов. М., 2002 г.
10. Ожегов С.И. Словарь русского языка.

Наглядные средства обучения

Таблицы:

- «Нормы русского литературного языка»
- «Качества хорошей речи»
- «Принципы русской орфографии»
- «Функциональные стили речи»
- «Композиция публичного выступления»
- «Формулы речевого этикета»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
<ul style="list-style-type: none">использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка	-устный опрос; -практические занятия;
<ul style="list-style-type: none">строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами	- тесты;
<ul style="list-style-type: none">анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности	-дифференцированный зачет
<ul style="list-style-type: none">обнаруживать и устранять ошибки и недочеты на всех уровнях структуры языка	
<ul style="list-style-type: none">пользоваться словарями русского языка, продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров	
Знания:	
<ul style="list-style-type: none">основные составляющие языка, специфику устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, культуру речи	-устный опрос; -практические занятия;

<ul style="list-style-type: none"> • понятие о нормах русского литературного языка 	- тест; -дифференцированный зачет
<ul style="list-style-type: none"> • основные фонетические единицы и средства языковой выразительности 	
<ul style="list-style-type: none"> • орфоэпические нормы, лексические нормы, морфологические нормы, основные принципы русской орфографии 	
основные единицы синтаксиса, русскую пунктуацию	

4.4 ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 **Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен **уметь:**

- выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;
- вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ;
- применять математические методы для решения профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики;
- основные формулы для вычисления площадей фигур и объёмов тел, используемых в строительстве.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 часов;

самостоятельной работы обучающегося 82 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	14
в том числе:	
практические занятия	6
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	82
в том числе:	
выполнение домашнего задания(изучение теоретического материала,)	62
расчетные работы	20
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена 3 курс</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	
1	2	
Введение	Математика в науке, технике, строительстве, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики в учреждениях СПО	
Раздел 1. Математический синтез и анализ		
Тема 1.1. Элементарная математика. Элементы векторной алгебры, тригонометрии, геометрии	Содержание учебного материала	
	1	Множество действительных чисел. Определение порядка результата вычислений. Числа и числовые выражения. Проценты. Пропорции. Степени и корни.
	2	. Численные методы алгебры: действительные числа и приближенные вычисления. Уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений и неравенств. Векторная алгебра. Тригонометрические формулы и теоремы.
	Практическое занятие 1. Упражнения на вычисления значений выражений.	
	Самостоятельная работа обучающихся 1 Многогранники, фигуры вращения, площади их поверхностей и объемы. 2. Выполнение домашних заданий по теме 1.1 3. Расчетная работа по вычислению объемов земляных работ, площадей поверхностей и объемов фигур вращения 4. Отработка навыков вычислений по формулам. Выполнение необходимых измерений и связанных с ними расчетов точных и приближенных значений величин. 5. Отработка навыков действия над векторными величинами, вычисление расстояний между двумя точками. 6. Решение прикладных задач, связанных с решением прямоугольных и	

	<p>косоугольных треугольников.</p> <p>7. Задачи на вычисление площадей и объемов строительных элементов, конструкций, сооружений методом элементарной математики.</p> <p>8. Решение задач на проценты и пропорции.</p> <p>9. Отработка навыков действий со степенями</p>
Тема 1.2.	Содержание учебного материала
Алгебра и начала анализа	1 Построение графика функции с помощью второй производной.
	<p>Практические занятия</p> <p>1. Вычисление производных функции. Построение графика функции с помощью второй производной.</p> <p>2. Вычисление определенных интегралов, площадей криволинейных трапеций.</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Понятие предела функции в точке. Теоремы о существовании предела функции.. 2. Вычисление пределов функции.</p> <p>3. Производная, ее геометрический и физический смысл. Основные правила дифференцирования.</p> <p>4. Вычисление производной сложной функции.</p> <p>5. Расчетно-графическая работа по построению графиков функции с помощью производной. 6. Первообразная функции. Неопределенный интеграл, его свойства.</p> <p>7. Расчетная работа по вычислению площадей и объемов с помощью определенного интеграла.</p> <p>8. Вычисление неопределенных интегралов.</p> <p>9. Методы интегрирования неопределенного интеграла. Непосредственное интегрирование, подстановкой.</p> <p>10. Понятие определенного интеграла, его свойства и способы интегрирования</p> <p>11. Вычисление геометрических и физических задач с помощью определенного интеграла.</p> <p>12. Решение прикладных задач.</p> <p>13. Выполнение домашних заданий по теме 1.2</p>
Раздел 2.	
Основы	

<p>теории вероятностей и математической статистики</p>	
<p>Тема 2.1. Дискретная математика.</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся Множества и операции над ними. Элементы математической логики.</p>
<p>Тема 2.2. Основные понятия теории вероятностей</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Область приложения и задачи теории вероятности. Элементы комбинаторики 2. События, их виды. Алгебра событий .Случайные величины. 3. Вычисление элементов теории вероятности. 4. Решение прикладных задач. 5. Выполнение домашних заданий по теме 2.2. 6. Построение доверительных интервалов математического ожидания и дисперсии в случае выборки из нормальной генеральной совокупности 7. Решение задач на вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин. 8. Построение функций распределения дискретной случайной величины и ее графика</p>
<p>Тема 2.3. Элементы математической статистики</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Область применения и задачи математической статистики. 2. Статистическая функция распределения. Статистические оценки параметров распределения. 3. Выполнение домашних заданий по теме 2.3. 4. Расчетная работа по обработке статистических данных. 5. Отработка навыков методов сбора и обработки статистических данных для получения практических выводов.</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий,
- чертежные инструменты, модели фигур,
- измерительные инструменты.

Технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, интерактивная доска

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Григорьев, В.П. Элементы высшей математики. Учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования /В.П. Григорьев [Текст] – М.: Академия, 2013.

2. Колягин Ю.М. Математика: В 2 Кн. Кн. 1 Учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования /Ю.М., Колягин, Г.Л. Луканин, Г.Н. Яковлев .[Текст]- М.: ООО «Издательство Оникс», 2013. – 656 с.

3. Колягин Ю.М. Математика: В 2 Кн. Кн. 2 Учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования /Ю.М., Колягин, Г.Л. Луканин, Г.Н. Яковлев. [Текст]- М.: ООО «Издательство Оникс», 2013. – 592 с.

4. Дадаян, А.А. Математика. Учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / А.А. Дадаян [Текст]- М.: Форум, 2013.

Дополнительные источники:

- Богомолов, Н.В. Практические занятия по математике. Учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Н.В.Богомолов [Текст]- – М.: Высшая школа, 2013. – 495 с.
- Александров, А. Д. Избранные труды. Том 1. Геометрия и приложения./ А. Д. Александров [Текст]- М., Наука, 2013.
- «Алгебра и начала анализа 10-11» Учеб. для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений А. Г. Мордкович [Текст]- – «Новый учебник», 2010г.
- Алгебра и начала анализа: Учеб. для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений /А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницын и др.; Под. ред. А.Н. Колмогорова. [Текст]- – М.: Просвещение, 2013.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> - выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты - вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ; - применять математические методы для решения профессиональных задач 	<p>Оценка результатов выполнения практических занятий, расчетных и расчетно-графических работ.</p> <p>Тестовый контроль</p> <p>Экзамен</p>
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики; - основные формулы для вычисления площадей фигур и объёмов тел, используемых в строительстве. 	

ЕН.02_ИНФОРМАТИКА

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ЕН.02 Информатика является дисциплиной цикла математических и общих естественнонаучных дисциплин.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов информационно-коммуникационной и проектной компетентностей, включающей умения эффективно и осмысленно использовать компьютер и другие информационные средства и коммуникационные технологии для своей учебной и будущей профессиональной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать с различными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;
- организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты;
- использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин в профессиональной деятельности;
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач;
- основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **87** часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **18** часа;

самостоятельная работа обучающегося **69** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>87</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>18</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>8</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>69</i>
в том числе:	
подготовка сообщений	
подготовка докладов	
подготовка учебных проектов	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена 3 курс</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Раздел 1.	
Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология.	
<p>Тема 1.1.</p> <p>Технологии обработки информации. Компьютерные коммуникации.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Технические и программные средства обработки информации. Персональный компьютер – устройство для обработки информации. Компьютерные коммуникации.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1.Компьютерные коммуникации</p>
<p>Тема 1.2.</p> <p>Применение информационных средств и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Применение информационных средств и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности (строительство).</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1.Применение информационных средств и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p> <p>2.Состав вычислительной системы: аппаратное и программное обеспечение</p>
Раздел 2.	
Программное обеспечение персональных ЭВМ и вычислительных систем.	
<p>Тема 2.1.</p> <p>Программное обеспечение вычислительной техники.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Системное (базовое, служебное) и прикладное программное обеспечение (ПО). Пакеты прикладных программ (ППП). Общие и специализированные ППП. Универсальные пакеты инженерных и научных расчетов. Отраслевые специализированные пакеты. Системы автоматизированного проектирования.</p> <p>Практические занятия:</p>

	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.2. Операционные системы и оболочки. ОС Windows.	Содержание учебного материала:
	Определение операционной системы (ОС). Функции ОС. Классификация ОС. Эволюция ОС Windows. Концепции графического интерфейса Windows: рабочий стол, окно, объект.
	Практические занятия
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Практическое занятие №1: Работа с объектами Windows 1. Операционная система Linux
Тема 2.3. Файл. Файловая система.	Содержание учебного материала:
	Понятие файловой системы. Функции файловой системы. Примеры файловых систем: FAT, NTFS. Имена и расширения файлов, каталоги и подкаталоги (папки). Форматы и атрибуты файлов. Файловые менеджеры. Копирование, перенос, удаление и переименование файлов средствами Windows и файловыми менеджерами. Архивация файлов.
	Практические занятия:
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Практическое занятие № 2 Работа с файлами и каталогами в программе «Проводник» 2. Подготовка сообщения на тему «Файловые системы: FAT, NTFS»
Тема 2.4. Прикладное программное обеспечение.	Содержание учебного материала:
	Служебные утилиты: восстановление системы, очистка и дефрагментация дисков, архивация данных. Антивирусные программы. Назначение и установка драйверов.
	Практические занятия: №3 Профилактика компьютера средствами сервисных программ.
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Прикладное программное обеспечение: утилиты, драйвера. 2. Практические занятия №3. Профилактика компьютера средствами сервисных программ. 3. Подготовка докладов «Антивирусные средства защиты».

	Полифаги, ревизоры, блокировщики»
Раздел 3.	
Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа.	
Тема 3.1. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа.	Содержание учебного материала:
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка, поиск, хранение и передача информации. Угрозы безопасности информации и их классификация. Юридические основы информационной безопасности: понятие компьютерного преступления, статьи УК. Компьютерные вирусы: классификация, каналы распространения, локализация, проявления действий. Организационные, инженерно-технические и другие меры защиты информации.
	Практические занятия
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. 2. Защита информации от несанкционированного доступа. Правовая охрана информации 3. Законы РФ «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных» и «Об электронно-цифровой подписи»»
Раздел 4.	
Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации	
Тема 4.1. Использование сетевых технологий обработки информации в профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала:
	Топология сетей: кольцевая, звездообразная, шинная и древовидная конфигурации. Сетевые карты. Сетевые кабели. Глобальная сеть Интернет. Протоколы TCP/IP. Браузеры.
	Практические занятия:
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Назначение компьютерных сетей. Топология сети, сетевые кабели. 2. Практические занятия № 4. Работа с ресурсами Internet

	<p>3. Почтовая программа Outlook Express</p> <p>4. Отправка и получение сообщений</p>
Раздел 5.	
Прикладные программные средства	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала:
Технология обработки текстовой информации.	Текстовый процессор Word. Гиперссылки. Вставка формул. Вставка объектов. Применение текстового процессора Word для создания документа по профилю специальности.
	Практические занятия:
	№8 Комплексное использование возможностей Microsoft Word для создания текстовых документов
	Самостоятельная работа обучающихся
	<p>1. Практическое занятие №5. Создание документов в текстовом процессоре Microsoft Word.</p> <p>2. Практическое занятие №6. Создание и форматирование таблиц.</p> <p>3. Практическое занятие №7. Создание колонтитулов, оглавления и указателя. Применение шаблонов и мастеров</p> <p>4. Подготовить свое резюме на основе шаблона.</p> <p>5. Создать текстовый документ с гиперссылками.</p>
Тема 5.2.	Содержание учебного материала:
Технология обработки числовых данных	Адресация ячеек: абсолютный и относительный адрес. Форматы содержимого ячеек. Формулы и функции MS Excel. Построение графиков и диаграмм. Сортировка и фильтрация данных. Применение Excel для проведения расчётов по профилю специальности.
	Практические занятия:
	№ 9 Организация расчетов в табличном процессоре
	№13. Комплексное использование возможностей Microsoft Excel (Calc) для создания документов
	Самостоятельная работа обучающихся
	1. Практическое занятие №10. Построение и форматирование диаграмм

	<p>2.Практическое занятие №11. Относительная и абсолютная адресации в MS Excel.</p> <p>3.Практическое занятие №12. Использование логических функций</p> <p>4.Отобразить результаты обучения в виде диаграммы.</p>
<p>Тема 5.3.</p> <p>Системы управления базами данных</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>
	<p>Записи, поля в БД, правила оформления, редактирования, форматирования данных. Запросы, формы, отчёты. Печать отчётов.</p>
	<p>Практические занятия:</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1.Практическое занятие №14. Создание простейшей базы данных по профилю специальности.</p> <p>2. Практическое занятие №15 Создание форм и отчетов. Работа с данными при помощи запросов</p> <p>3.Создать формы и запросы для разработанной базы данных.</p>
<p>Тема 5.4.</p> <p>Технология обработки графической информации.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>
	<p>Векторная и растровая графика. Программные пакеты для работы с векторной и растровой графикой (CorelDraw, Компас). Средства технической и научной графики.</p>
	<p>Практические занятия:</p> <p>№16 Создание несложных узлов и деталей по профилю специальности в программе Компас</p>
	<p>Самостоятельная работа: обучающихся</p> <p>1. Практическое занятие№17 Создание несложного чертежа по профилю специальности в программе Компас</p> <p>2. Практическое занятие №18 Создание несложного чертежа по профилю специальности в программе Компас</p> <p>3.Средства технической и научной графики.</p>
<p>Тема 5.5.</p> <p>Информационно-поисковые системы (ИПС)</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>
	<p>Назначение и возможности ИПС. Структура ИПС. Виды ИПС, доступные в Интернете.</p>
	<p>Практические занятия:</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>

	1.Практическое занятие №19 Поиск информации по профилю специальности на образовательных порталах Интернет
Раздел 6.	
Автоматизированные системы: понятие, состав, виды	
Тема 6.1. АРМ специалиста	Содержание учебного материала:
	Виды автоматизированных систем. Назначение автоматизированных систем, состав, принцип организации. Автоматизированное рабочее место специалиста.
	Практические занятия
	Контрольные работы
	Самостоятельная работа обучающихся 1. АРМ специалиста 2. Экспертные системы

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия по основным разделам курса;
- методические пособия для проведения практических занятий.

Технические средства обучения:

- компьютеры
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска
- средства телекоммуникации

Программное обеспечение дисциплины:

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Программы автоматизированного проектирования.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программное обеспечение локальных сетей

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Елепин, А.П. Компьютерные информационные технологии: учебник [текст]/А.П Елепин. - ТО «Академкнига/ Учебник», 2014 – 384 с.
2. Соболев,Б.В. Информатика: учебник [текст]/ Б.В. Соболев и др.- Ростов н/Д: Феникс, 2012.
3. Михеева, Е.В. Практикум по информатике: Учебное пособие [текст]/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: ОИЦ «Академия», 2012 – 206 с.
4. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие [текст]/ Е.В. Михеева.– М.: Изд-во Академия, 2014.
5. Михеева, Е.В. Информатика: учебник для сред.проф.образования [текст]/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. –М.: Издательский центр «Академия», 2013 – 352 с.

Дополнительные источники:

1. Колмыкова, Е.А., Кумскова, И.А. Информатика: учебник [текст]/ Е.А. Колмыкова, И.А. Кумскова. - ОИЦ «Академия», 2011 – 419 с.
2. Мельников, В.П. Информационная безопасность: учебник [текст]/В.П Мельников. - ОИЦ "Академия", 2013 – 266 с.
3. Свиридова, М.Ю. Информационные технологии в офисе: практические упражнения: Учебное пособие [текст]/ М.Ю. Свиридова. - ОИЦ «Академия», 2014 – 254 с.

Интернет- ресурсы:

1. <http://www.openclass.ru> - открытый класс, сетевое образовательное сообщество
2. <http://www.inftech.webservis.ru> –статьи по информационным технологиям
3. <http://www.iteam.ru/publications/it> - информационные технологии, описание методики и технологии
4. <http://www.news.tut.by/it> /- новости информационных технологий
5. <http://www.revolution.allbest.ru> – классификация информационных технологий

3.3 Методическое обеспечение обучения.

1. Практические задания и методические указания по их выполнению.
 2. Тестовые задания для проведения текущего и итогового контроля знаний по дисциплине.
- Опорный конспект лекций по дисциплине.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Студенты умеют:</i> работать с различными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;	оценка выполнения практических заданий педагогическое наблюдение экзамен
• организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты;	оценка выполнения практических заданий педагогическое наблюдение экзамен
• использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин в профессиональной деятельности;	оценка выполнения практических заданий педагогическое наблюдение

	экзамен
<ul style="list-style-type: none"> • работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах. 	<p>оценка выполнения практических заданий</p> <p>педагогическое наблюдение</p> <p>экзамен</p>
<p><i>Студенты знают:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач; 	<p>тестирование</p> <p>устный опрос</p> <p>выполнение практических заданий</p> <p>экзамен</p>
<ul style="list-style-type: none"> • основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах. 	<p>тестирование</p> <p>устный опрос</p> <p>выполнение практических заданий</p> <p>экзамен</p>

4.5 ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации;
- способы графического представления пространственных образов и схем;
- стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 156 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 24 часа;

самостоятельной работы обучающегося 132 часов.

Форма контроля- экзамен 3 курс контрольная 3 курс

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	24
в том числе:	
теоретические занятия	2
лабораторные работы	-
практические занятия	22
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	132
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, графические работы, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Введение	<p align="center">Содержание учебного материала</p> <p>Сущность учебной дисциплины «Инженерная графика».</p> <p>Место учебной дисциплины в общей программе обучающегося специалиста.</p> <p>Критерии оценивания знаний умений и навыков при получении практического опыта по учебной дисциплине. Учебная литература. Интернет источники.</p>
Тема 1 Основные сведения по оформлению чертежей	<p align="center">Практическое занятие №1</p> <p>ГОСТ 2.301 - 68*. ЕСКД. Форматы. Получения основных форматов, размеры, обозначения. Оформление формата. ГОСТ 2.104-68*. ЕСКД. Основные надписи.</p>
	<p align="center">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Основная надпись. Шрифты чертежные. Выполнение букв, цифр и надписей чертежным шрифтом.</p> <p>Значение линий для прочтения чертежа. Линии. Название, назначение, начертание.</p> <p>Выполнение чертежного шрифта размера 10 и основных типов линий.</p> <p>Доработка графической работы с подробным объяснением правил вычерчивания букв и линий.</p>
Тема 2 Геометрические построения	<p align="center">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Масштаб, его применение и обозначение. Графические приемы деления отрезков, углов, окружностей.</p> <p>Нанесение размеров. Общие требования. Вычерчивание плоского контура и нанесение размеров.</p>
Тема 3 Правила вычерчивания контуров технических	<p align="center">Практическое занятие №2</p> <p>Приемы вычерчивания контуров деталей с применением различных геометрических построений.</p>
	<p align="center">Самостоятельная работа обучающегося</p>

деталей	<p>Лекальные линии. Сопряжения: понятие, основные правила и методы построения.</p> <p>Вычерчивание контура технической детали с применением деления окружности, построением сопряжений и нанесением размеров</p> <p>Доработка контура технической детали с применением деления окружности, построением сопряжений и нанесением размеров.</p>
Тема 4 Метод проекций	<p>Практическое занятие №3</p> <p>Методы проецирования. Исходная терминология процесса проецирования. Проецирование центральное и параллельное, ортогональное и косоугольное .</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Построение третьей проекции по двум заданным</p> <p>Выполнение комплексных чертежей геометрических тел с нахождением проекций точек,</p>

1	2
	<p>принадлежащих поверхности тела</p> <p>Принцип нахождения точек на различных видах проекций</p> <p>Прямые параллельные и перпендикулярные плоскости.</p> <p>Пересечение прямой с плоскостью</p> <p>Пересечение двух плоскостей.</p> <p>Природа образования геометрических поверхностей и тел.</p>
<p>Тема 5</p> <p>АксонOMETрические проекции</p>	<p style="text-align: center;">Практическое занятие №4</p> <p>Виды аксонOMETрических проекций, правила выполнения изометрической проекции.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Изображение геометрических тел в различных видах аксонOMETрических проекций Выполнение чертежа аксонOMETрической проекции геометрической фигуры с вырезом передней четверти.</p>
<p>Тема 6</p> <p>Проецирование моделей</p>	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Основные понятия модели. Проекция модели.</p> <p>Построение проекций модели</p> <p>Построение третьей проекции модели по двум заданным; построение аксонOMETрической проекции с вырезом передней четверти</p>
<p>Тема 7</p> <p>Техническое рисование</p>	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Наглядность технического рисунка и его отличие от чертежа. Технические приемы владения карандашом.</p> <p>Выполнение технического рисунка модели с приданием рисунку рельефности</p>
<p>Тема 8</p> <p>Изображения - виды, разрезы, сечения</p>	<p style="text-align: center;">Практическое занятие №5</p> <p>Виды. Разрезы, сечения деталей.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Виды деталей (упражнение в рабочей тетради).</p> <p>Выполнение чертежа моделей с применением сложных и местных разрезов</p>

	<p>Сечения деталей, (упражнение в рабочей тетради).</p> <p>По заданному виду детали выполнить необходимые сечения (упражнение в рабочей тетради).</p>
<p>Тема 9</p> <p>Разъемные и неразъемные соединения деталей</p>	<p style="text-align: center;">Практическое занятие №6</p> <p>Разъемные и неразъемные соединения. Виды сварных соединений, и их изображения на чертежах.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Виды резьбы и ее изображение на чертежах (чертеж задания в рабочей тетради);</p> <p>Выполнение чертежа болтового и шпилечного соединения.</p> <p>Рабочий чертеж детали, имеющий резьбовое соединение и соединение сваркой</p> <p>Чтение чертежей соединений, поучаемых клепкой, пайкой, склеиванием.</p>

1	2
<p>Тема 10</p> <p>Общие сведения о строительных чертежах</p>	<p align="center">Практическое занятие №7</p> <p>Стадии проектирования. Марки основных комплектов рабочих чертежей.</p> <p>Модульная координация размеров в строительстве.</p>
<p>Тема 11</p> <p>Особенности оформления строительных чертежей</p>	<p align="center">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Форматы. Основные требования к проектной и рабочей документации к строительным чертежам.</p>
<p>Тема 12</p> <p>Условные графические обозначения и изображения</p>	<p align="center">Практическое занятие №8</p> <p>Понятие об основных частях зданий. Оконные и дверные проемы, лестницы в плане и разрезе, каналы в стенах.</p> <hr/> <p align="center">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Графические обозначения материалов, элементов зданий, элементов санитарно - технических устройств</p> <p>Вычерчивание условных обозначений строительных материалов</p> <p>Разновидности применяемых в строительстве материалов (реферат)</p> <p>Вычерчивание условных обозначений элементов зданий и санитарно-технических устройств</p>
<p>Тема 13</p> <p>Планы этажей</p>	<p align="center">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Принцип получения плана этажа. Состав плана этажа.</p> <p>Особенности простановки размеров.</p> <p>Принцип составления названия. Последовательность выполнения плана этажа.</p> <p>Экспликация помещений.</p> <p>Выполнение чертежа плана одноэтажного коттеджа, составить экспликацию помещений</p>
<p>Тема 14</p> <p>Разрезы</p>	<p align="center">. Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Назначение разрезов. Архитектурные и конструктивные разрезы.</p>

	<p>Продольные и поперечные разрезы здания. Особенности нанесения размеров на разрезе здания</p> <p>Чертежи лестниц (рабочая тетрадь);</p> <p>Марки крупноразмерных лестничных маршей (реферат).</p>
<p>Тема 15</p> <p>Фасады</p>	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Фасад здания. Проекционная связь фасада с планом и разрезом.</p> <p>Особенности нанесения размеров на фасаде здания. Принцип составления названия.</p> <p>Последовательность выполнения фасада здания. Фрагменты фасада.</p> <p>Отмывка фасада, (рабочая тетрадь)</p>

1	2
<p>Тема 16</p> <p>План кровли</p>	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Понятие о покрытиях, скатах крыши и кровле. Назначение и состав изображения плана крыши.</p>
<p>Тема 17</p> <p>Фундамент</p>	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Назначение фундамента, его составные части.</p> <p>План фундамента и последовательность его выполнения.</p> <p>Разновидности фундаментов, применяемых в строительстве (реферат).</p>
<p>Тема 18</p> <p>Чертежи узлов</p>	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Выносные элементы на строительных чертежах и их особенности.</p> <p>Выполнение поясняющих надписей для многослойных конструкций.</p>
<p>Тема 19</p> <p>Выполнить чертеж несложного двухэтажного здания.</p>	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Выполнение чертежа несложного двухэтажного здания (фундамент, планы этажей, фасад, строительные узлы).</p> <p>Доработка чертежа несложного двухэтажного здания (фундамент, планы этажей, фасад, строительные узлы.)</p> <p>Чтение чертежей (работа в рабочей тетради по выданным карточкам заданиям).</p>
<p>Тема 20</p> <p>Общие сведения о чертежах генеральных планов</p>	<p style="text-align: center;">Практическое занятие №9</p> <p>Назначение, содержание и оформление генеральных планов. Условно-графическое изображение элементов генеральных планов.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Условные графические обозначения и изображение элементов генеральных планов и сооружений.</p> <p>Выполнение чертежа генерального плана частного земельного участка</p> <p>Топографическая подоснова генеральных планов;</p> <p>Доработка чертежа генерального плана частного земельного участка</p>

Тема 21 Выполнение чертежей по специальности	Самостоятельная работа обучающегося План разрез помещений жилого дома с подробным указанием всех внутренних конфигураций предметов пользования. Доработка плана разреза помещений жилого дома с подробным указанием всех внутренних конфигураций предметов пользования
---	---

1	2
<p>Тема 22</p> <p>Компьютерная графика</p>	<p style="text-align: center;">Практические занятия № 10, 11</p> <p>Общие сведения о системе автоматизированного проектирования. Преимущества САПР.</p> <p>Основные принципы создания чертежа чертежной программой КОМПАС 3D V15.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Использование геометрических параметров в чертежной программе. Нанесение размеров и условных обозначений на чертежи.</p> <p>Выполнение чертежей геометрических фигур.</p> <p>Выполнение чертежа простого плана одноэтажного здания с нанесением всех размеров и осей</p> <p>Доработка чертежа простого плана одноэтажного здания с нанесением всех размеров и осей</p>

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- Технический инструмент для выполнения учебной деятельности (чертежный инструмент, приспособления для черчения);
- Модели технических фрагментов для визуального восприятия;
- Макеты;
- Учебная доска.

Технические средства обучения:

- Мультимедийная аппаратура.
- ПК с программой КОМПАС 3D V15.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Коровев Ю.И. Черчение для строителей: Учеб. для проф.учеб.заведений. – М.: Высш.шк., Изд.центр «Академия», 2014
2. Азбука КОМПАС – 3DV15. ЗАО АСКОН, 2014

Дополнительная литература

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.: Машиностроение, 2002
2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: Практическое пособие для учащихся техникумов. – М.: Высш.шк., 2002
3. Каминский, В.П. Строительное черчение./ В.П. Каминский, О.В. Гиоргиевский и др. [Текст] — М.: «Архитектура-С», 2007 г.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации; – способы графического представления пространственных образов и схем; – стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве 	<p>Графические работы экзамен</p>

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.02 Техническая механика

I. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 **Техническая механика** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений.
- определять аналитическим и графическим способами усилия опорные реакции балок, ферм, рам;
- определять усилия в стержнях ферм;
- строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты.
- определение направления реакций, 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;
- моменты инерций простых сечений элементов и др.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося -180 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -40 часов;

самостоятельной работы обучающегося- 140 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем программы учебной дисциплины и виды учебной работы.

Виды учебной работы	Количество часов
1	2
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
Практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	140
Итоговая аттестация в форме экзамен 3-й курс, дом контр работа 3-й курс	

2.2. Тематический план и содержание программы учебной дисциплины

ОП.02 «Техническая механика».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся
1.	2.
Раздел 1. Теоретическая механика	
Тема 1.1. Введение Основные понятия и аксиомы статики	<p>Содержание учебного материала: Роль и значение механики в строительстве. Теоретическая механика и ее разделы: статика, кинематика, динамика. Краткий обзор развития теоретической механики. Материальная точка. Абсолютно твердое тело. Сила как вектор. Единицы силы. Система сил. Эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая системы сил. Внешние и внутренние силы. Аксиомы статики. Свободное и несвободное тело. Степень свободы. Связи. Реакции связей.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Следствие из третьей аксиомы.</p> <p>Практическое занятие №1 Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил.</p> <p>Практическое занятие № 2 Определение реакции связей.</p>
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	<p>Содержание учебного материала: Система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Определение равнодействующей сходящихся сил графическим способом. Определение усилий в двух шарнирно-соединенных стержнях. Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы. Аналитические уравнения равновесия системы. Методика решения задач на равновесие плоской системы сходящихся сил с использованием геометрического и аналитического уравнения равновесия.</p> <p>Практическое занятие №3 Исследование свойств пар сил.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Геометрическое условие равновесия плоской системы сходящихся сил.</p>

<p>Тема 1.3. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил.</p>	<p>Содержание учебного материала: Понятие пары сил. Вращающее действие пары на тело. Момент пары сил, величина, знак. Свойства пар. Условие равновесия пары сил. Момент силы относительно точки; величина, знак, условие равенства нулю. Приведение силы и системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент. Частные случаи приведения плоской системы сил. Теорема Вариньона. Уравнения равновесия плоской произвольной системы сил (три вида). Классификация нагрузок – сосредоточенные силы, моменты, равномерно-распределенные нагрузки и их интенсивность. Балки, плоские фермы, рамы. Опоры: шарнирно-подвижная, шарнирно-неподвижная, жесткое защемление (заделка) и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, рам, ферм. Определение усилий в стержнях плоских ферм. Связи с трением. Сила трения, угол и коэффициент трения. Условие самоторможения.</p>
	<p>Практическое занятие № 4 Определение опорных реакций. Определение опорных реакций консольных и однопролетных балок, ферм, рам, арок.</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Работа с учебным материалом. Подготовка к практической работе по теме: «Аналитическое определение опорных реакций в балках, фермах, рамах, арок» с использованием методических рекомендаций.</p>
<p>Тема 1.4 Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур.</p>	<p>Содержание учебного материала. Центр параллельных сил и его свойства. Координаты центра параллельных сил. Сила тяжести. Центр тяжести тела как центр параллельных сил. Координаты центра тяжести плоской фигуры (тонкой однородной пластины). Статический момент площади плоской фигуры относительно оси; определение, единицы измерения, способ вычисления. свойства. Центры тяжести простых геометрических фигур и фигур, имеющих ось симметрии. Методика решения задач на определение положения центра тяжести сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур и из сечений, стандартных профилей проката.</p> <p>Практическое занятие № 5 Определение центра тяжести плоских фигур. Определение положения центра тяжести сложных плоских фигур, составленных из простых геометрических фигур и из профилей стандартного проката с осью симметрии.</p>

	<p>Лабораторная работа № 1 Определение координат центра тяжести сложной фигуры. Определение координат центра тяжести сложной фигуры опытным путем и проверка полученного результата аналитически.</p>
<p>Тема 1.5 Устойчивость равновесия</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебным материалом и специальной технической литературой. Определение центра тяжести сложных плоских фигур.</p> <p>Содержание учебного материала. 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.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы. Безразличное равновесие твердого тела.</p>
<p>Раздел 2. Сопротивление материалов</p>	
<p>Тема 2.1. Основные положения.</p>	<p>Содержание учебного материала: Краткие сведения об истории развития «Сопротивление материалов». Упругие и пластические деформации. Основные допущения и гипотезы о свойствах материалов и характере деформирования. Нагрузки и их классификация. Геометрическая схематизация элементов сооружений. Метод сечений. Внутренние силовые факторы в общем случае нагружения бруса. Основные виды деформации бруса. Напряжение: полное, нормальное, касательное, единицы измерения напряжения.</p> <p>Практическое занятие № 6 Определение видов деформации.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся. Основные виды деформации бруса.</p>
<p>Тема 2.2 Растяжение и сжатие</p>	<p>Содержание учебного материала: Продольная сила, величина, знак, эпюры продольных сил. Нормальные напряжения в поперечных сечениях стержня. Эпюра нормальных напряжений по длине стержня. Гипотеза плоских сечений. Продольные и поперечные деформации при растяжении (сжатии). Коэффициент Пуассона. Закон Гука. Модуль продольной упругости. Формула Гука. Определение перемещений поперечных сечений стержня. Механические испытания материалов. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких</p>

	<p>материалов, их механические характеристики. Понятие о предельном напряжении. Коэффициент запаса прочности пластичных и хрупких материалов. Расчеты на прочность по допускаемым напряжениям и предельным состояниям. Коэффициенты надежности по нагрузке, по материалу, по назначению и условиям работы. Нормальные и расчетные нагрузки и сопротивления.</p> <p>Условия прочности по предельному состоянию и допускаемым напряжениям. Три типа задач при расчете из условия прочности по предельному состоянию. Расчеты на прочность.</p> <p>Влияние силы тяжести стержня на напряжения и деформации.</p> <p>Понятие о статически неопределимых системах при растяжении (сжатии).</p>
	<p>Практическое занятие № 7. Построение эпюр продольных сил, напряжений и перемещений.</p> <p>Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений для ступенчатого бруса, заземленного одним концом, при осевом растяжении (сжатии).</p> <p>Лабораторное занятие № 2 Испытание материалов на растяжение.</p> <p>Растяжение образца из низкоуглеродистой стали с целью определения пределов пропорциональности, текучести и прочности, а также относительного остаточного удлинения и относительного остаточного поперечного сечения при разрыве.</p> <p>Лабораторное занятие № 3. Определение модуля упругости.</p> <p>Определение модуля продольной упругости и коэффициента Пуассона при испытании на растяжение.</p> <p>Лабораторное занятие № 4. Испытание материалов на сжатие. Испытание на сжатие стали, чугуна, дерева и бетона.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы. Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений в поперечных сечениях бруса.</p>
<p>Тема 2.3. Практические расчеты на сдвиг и смятие</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Чистый сдвиг. Деформация сдвига. Закон Гука для сдвига. Модуль сдвига. Зависимость между тремя упругими постоянными (без вывода).</p> <p>Смятие: основные расчетные предпосылки и расчетные формулы, условности расчета. Расчетные сопротивления на сдвиг и смятие. Примеры расчета заклепочных, болтовых, сварных соединений и сопряжений на деревянных врубках по предельному состоянию.</p>

	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы. Зависимость между тремя упругими постоянными (без вывода).</p>
<p>Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений</p>	<p>Содержание учебного материала: Понятие о геометрических характеристиках плоских сечений бруса. Статический момент площади плоской фигуры. Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный. Моменты сопротивления: осевой, полярный. Радиус инерции. Зависимость между моментами инерции относительно параллельных осей. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Моменты инерции простых сечений: прямоугольного, круглого, кольцевого. Определение главных центральных моментов инерции сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур и стандартных прокатных профилей.</p>
	<p>Практическое занятие №8. Определение центра тяжести и геометрических характеристик сложных фигур, составленных из простых геометрических фигур и стандартных прокатных профилей</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся. Определение главных центральных моментов инерции сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур и стандартных прокатных профилей.</p>
<p>Тема 2.5. Поперечный изгиб прямого бруса</p>	<p>Содержание учебного материала: Основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила и изгибающий момент. Дифференцированные зависимости между интенсивностью распределенной нагрузки, поперечной силой и изгибающим моментом. Свойства контуров эпюр. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для наиболее часто встречающихся и для различных видов напряжений статически определимых балок. Чистый изгиб. Нормальные напряжения в произвольной точке поперечного сечения балки. Эпюра нормальных напряжений в поперечном сечении. Наибольшие нормальные напряжения при изгибе, осевой момент сопротивления; единицы измерения. Касательные напряжения при изгибе. Формула Журавского для касательных напряжений в поперечных сечениях балок. Эпюры касательных напряжений для балок прямоугольного и двутаврового поперечных сечений по высоте сечения. Моменты сопротивления для простых</p>

	сечений. Расчеты балок на прочность: по нормальным, касательным, эквивалентным напряжениям. Расчет балок на жесткость. Понятие о линейных и угловых перемещениях при прямом изгибе
	<p>Практическое занятие №9. Проверка несущей способности и подбор сечений балок при поперечном изгибе. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для различных видов нагружения статически определяемых балок.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Расчет балок на жесткость.</p>
<p>Тема 2.6. Кручение Сложное сопротивление.</p>	<p>Содержание учебного материала. Кручение прямого бруса круглого сечения. Крутящий момент. Эпюра крутящих моментов. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении бруса при кручении. Эпюра касательных напряжений по высоте сечения бруса. Угол закручивания. Условия прочности и жесткости при кручении. Три типа задач при расчете на прочность и жесткость при кручении. Косой изгиб, основные понятия и определения. Нормальные напряжения в поперечном сечении бруса. Уравнение нулевой линии; свойства нулевой линии. Построение эпюр нормальных напряжений. Расчет на прочность при косом изгибе по предельному состоянию. Внецентренное сжатие бруса большой жесткости. Нормальные напряжения в поперечном сечении бруса. Уравнение нулевой линии: свойства нулевой линии. Ядро сечения и его свойства. Расчет на прочность по предельному состоянию.</p> <p>Практическое занятие №10. Построение эпюр крутящих моментов.</p> <p>Практическое занятие №11 Расчет на прочность при косом изгибе по предельному состоянию.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Решение задач по теме.</p>
<p>Тема 2.7. Устойчивость центрально-сжатых стержней.</p>	<p>Содержание учебного материала. Устойчивые и неустойчивые формы равновесия центрально-сжатых стержней. Продольный изгиб. Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Пределы применимости формулы Эйлера. Предельная гибкость. Эмпирическая формула Ясинского - Тетмайера. Расчет центрально-сжатых стержней на устойчивость по предельному состоянию с использованием коэффициента продольного изгиба. Условие устойчивости. Три типа задач при</p>

	<p>расчете на устойчивость.</p> <p>Практическое занятие № 12. Определение критической силы для стержней большой гибкости. Расчет на устойчивость и подбор сечений с использованием коэффициента продольного изгиба.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Три типа задач при расчете на устойчивость. Решение задач по теме.</p>
<p>Раздел 3. Статика сооружений.</p>	
<p>Тема 3.1. Основные положения. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем.</p>	<p>Содержание учебного материала: Задачи раздела «Статика сооружений», связь с теоретической механикой, сопротивлением материалов и смежными дисциплинами. Основные рабочие гипотезы. Классификация сооружений и их расчетных схем. Геометрические изменяемые и неизменяемые системы. Степени свободы. Необходимые условия геометрической неизменяемости. Анализ геометрической структуры сооружений. Мгновенно изменяемые системы. Понятие о статически определимых и неопределимых системах.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы. Понятие о статически определимых и неопределимых системах.</p>
<p>Тема 3.2. Многопролетные статически определимые (шарнирные) балки.</p>	<p>Содержание учебного материала: Основные сведения. Условия статической определимости и геометрической неизменяемости. Анализ геометрической структуры. Типы шарнирных балок. Схемы взаимодействия (этажные) элементов. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Понятие о наиболее выгодном расположении шарниров в балке (равномоментные балки).</p> <p>Практическое занятие 13 Построение схем и эпюр. Построение схем взаимодействия (этажных схем) многопролетных статически определимых балок. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.</p>

	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы. Подготовка к практической работе по теме: «Построение схем и эпюр поперечных сил и изгибающих моментов в многопролетных статически определимых балках» с использованием методических рекомендаций.</p>
<p>Тема 3.3. Статически определимые плоские рамы</p>	<p>Содержание учебного материала Общие сведения о рамных конструкциях. Анализ статической определимости рамных систем. Формула для определения числа лишних связей. Методика определения внутренних силовых факторов. Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил.</p>
	<p>Практическое занятие № 14 Построение эпюр сил и изгибающих моментов. Построение эпюр продольных, поперечных сил и изгибающих моментов для рам.</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы. Подготовка к практической работе по теме: «Построение эпюр продольных, поперечных сил и изгибающих моментов для рам» с использованием методических рекомендаций.</p>
<p>Тема 3.4 Трехшарнирные арки</p>	<p>Содержание учебного материала. Общие сведения об арках. Типы арок и их элементы. Определение опорных реакций. Аналитический способ расчета трехшарнирной арки. Внутренние силовые факторы.</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы. Типы арок и их элементы.</p>
<p>Тема 3.5. Статически определимые плоские фермы</p>	<p>Содержание учебного материала. Общие сведения о фермах. Классификация ферм: по назначению, направлению опорных реакций, очертанию поясов, типу решетки. Образование простейших ферм. Условия геометрической неизменяемости и статической определимости ферм. Анализ геометрической структуры. Определение усилий в стержнях фермы графическим методом построения диаграммы Максвелла – Кремоны. Определение усилий в стержнях фермы тремя способами .</p>
	<p>Практическое занятие № 15 Расчет статически определимых ферм тремя способами: а/ методом вырезания узлов; б/ методом сквозных сечений; в/ графическим методом путем построения диаграммы</p>

	<p>Максвелла-Кремоны;</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Определение усилий в стержнях фермы тремя способами.</p>
<p>Тема 3.6 Основы расчета статически неопределимых систем методом сил.</p>	<p>Содержание учебного материала. Статически неопределимые системы. Степень статической неопределимости. Основная система. Канонические уравнения метода сил. Принцип и порядок расчета. Применение метода сил к расчету статически неопределимых однопролетных балок и простейших рам с одним неизвестным. Выбор рациональной основной системы. Проверка правильности построения эпюр. Использование таблиц справочников для определения значений опорных реакций и построения эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил в рамах от наиболее часто встречающихся нагрузок.</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы. Статически неопределимые системы.</p>
<p>Тема 3.7 Неразрезные балки</p>	<p>Содержание учебного материала. Общие сведения о многопролетных неразрезных балках. Уравнение трех моментов, его применение к расчету балок с заделанными концами и консолями. Определение изгибающего момента и поперечной силы в произвольном сечении. Определение опорных реакций. Расчет неразрезных балок с равными пролетами по таблице при равномерно распределенной нагрузке.</p>
	<p>Практическое занятие № 16 Определение опорных реакций.</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы. Расчет неразрезных балок с равными пролетами.</p>
<p>Тема 3.8 Подпорные стены</p>	<p>Содержание учебного материала. Общие сведения. Расчетные предпосылки теории предельного равновесия. Аналитическое определение активного давления (распора) и пассивного давления (отпора) сыпучего тела на подпорную стену. Распределение давления сыпучего тела по высоте подпорной стены.</p>
	<p>Практическое занятие № 17 Аналитическое определение активного давления (распора) и пассивного давления (отпора) сыпучего тела на подпорную стену.</p>

	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы. Распределение давления сыпучего тела по высоте опорной стены.</p>
--	---

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета «Техническая механика» и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект учебно-наглядных пособий по технической механике
 - объемная модель шарнирно-подвижной опоры
 - объемная модель шарнирно-неподвижной опоры
 - объемная модель жестко-защемленной опоры
 - объемная модель фермы
 - объемная модель балки на двух опорах
 - модели прокатных профилей
 - объемная модель продольного изгиба
 - модель сварного узла фермы
 - модель узла фермы, соединенного заклепками
 - модель узла фермы, соединенного болтами
 - модель неразрезной балки
 - модели сварных соединений
- тематическая библиотека: учебники, задачки, учебные пособия, ГОСТы, СНиПы и другие нормативно-правовые документы

Технические средства обучения:

- аудиовизуальные технические средства обучения;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- установка для определения центра тяжести плоских фигур
- разрывная машина
- гидравлический пресс

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сетков В.И, Техническая механика / Сетков В.И. [текст] М.: Издательский центр «Академия» 2010 г.

2. Андреев В. И., Паушкин А.Г., Леонтьев А.Н., Техническая механика./Андреев В. И. [текст] М.: Высшая школа, 2010-224с.

Дополнительные источники:

1. Сафонова Г.Г., Артюховская Т.Ю., Ермаков Д.А.. Техническая механика. М.; ИНФРА-М, 2011г.

2. Андреев В. И., Паушкин А.Г., Леонтьев А.Н., Техническая механика./Андреев В. И. [текст] М.: Высшая школа, 2010-224с.

3. Атаров Н.М. Сопротивление материалов в примерах и задачах. [текст] М.: Инфра-М, 2010-262с.
4. Варданян Г.С., Андреев В. И., Атаров Н.М., Горшков А.А., Сопротивление материалов с основами теории упругости и пластичности. Варданян Г.С. [текст] М.: Инфра-М, 2010-193с.

5. Варданян Г.С., Атаров Н.М., Горшков А.А. Сопротивление материалов с основами с основами строительной техники. Варданян Г.С. [текст] М.: Инфра-М, 2010-124с.

6. Лачуга Ю.Ф. Техническая механика. Лачуга Ю.Ф. [текст] М.: КолосС, 2010-376с.

Дополнительные источники:

1. Сельский механизатор научно-популярный журнал.

2. Интернет- ресурс «Техническая механика». Форма доступа:

<http://edu.vgasu.vrn.ru/SiteDirectory/UOP/DocLib13/Техническая%20механика.pdf>

3. Интернет- ресурс «Техническая механика». Форма доступа: ru.wikipedia.org

Интернет-ресурсы : [www. MYsopromat.ru](http://www.MYsopromat.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 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, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1.	2.
Умения	

выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений;	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и др. видов текущего контроля.
определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам;	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и др. видов текущего контроля.
определять усилия в стержнях ферм;	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и др. видов текущего контроля.
строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и др. видов текущего контроля.
Знания:	
законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и др. видов текущего контроля.
определение направления реакций, связи;	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и др. видов текущего контроля.
определение момента силы относительно точки, его свойства;	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и др. видов текущего контроля.
типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам;	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и др. видов текущего контроля.
напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой;	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и др. видов текущего контроля.

моменты инерций простых сечений элементов и др.	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и др. видов текущего контроля.
---	--

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.
- пользоваться измерительными приборами;
- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин.
- вести оперативный учет работы энергетических установок.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы электротехники и электроники: понятия о переменном и постоянном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей
- типы и правила графического изображения и составления электрических схем
- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин

- принципы действия, устройства, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты.

- способы экономии электроэнергии.

- правила техники безопасности при работе с электроизмерительными приборами

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов;

самостоятельной работы обучающегося 86 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16
в том числе:	
лабораторные работы	6
Теоретические занятия	10
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	86
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	46
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	40
Итоговая аттестация в форме диф.зачета 3-й курс дом контр раб 3-й курс	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 основы электротехники

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа
<i>1</i>	<i>2</i>

Раздел 1. Электротехника	
Введение	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>История развития электротехники. Роль электрической энергии в жизни современного общества. Значение и место курса «Электротехника» в подготовке</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Общие сведения об электроустановках. Охрана труда при выполнении электротехнических работ</p>
Тема 1.1. Электрическое поле. Электрические цепи постоянного тока.	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Понятие о формах материи: вещество и поле. Элементарные частицы и их электромагнитное поле. Электрический заряд. Электромагнитное поле как особая форма материи, его составляющие. Электрическое поле. Физические процессы в электрических цепях постоянного тока.</p> <p>Закон Кулона. Основные характеристики электрического</p> <p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Элементы электрических цепей и их классификация. Электродвижущая сила (ЭДС), мощность и коэффициент полезного действия источника электрической энергии. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии. Закон Джоуля - Ленца.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>№1. Классификация электроустановок. мощность (P), сила тока (I). Схемы электрических соединений. Виды электрических схем.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Понятие электрической цепи. Основные элементы электрической цепи.</p> <p>Электрические цепи постоянного тока. Источники ЭДС и источники тока.</p>
Тема 1.2.	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Классификация электротехнических материалов. Проводниковые и электроизоляционные материалы, свойства и виды. Явление переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС.</p> <p><i>Понятие действия генератора переменного</i></p> <p>Лабораторные работы</p> <p>№2 .Измерение электрического сопротивления и определение удельного</p>

<p>Электротехнические материалы</p> <p>Тема 1.3 Однофазные электрические цепи переменного тока.</p> <p>Тема 1.4 Трёхфазные электрические цепи переменного тока.</p>	<p>№3. Проверка законов Ома и Кирхгофа</p>
	<p>№4. Параллельное соединение приёмников электрической энергии</p>
	<p>№5. Измерение фазных и линейных токов и напряжений при соединениях в «звезду»</p>
	<p>№6. Исследование электрической цепи переменного тока с активным и индуктивным сопротивлением</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Методы расчета электрических цепей.</p> <p>Правила выполнения электрических схем.</p> <p>Электротехнические материалы, изделия и работы с ними.</p>
	<p>Тема 1.5. Электромагнитные устройства и электрические машины</p>
	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Электромагнитные устройства постоянного тока: подъемные электромагниты, контакторы, реле, герконы. Электромагнитные устройства переменного тока: дроссели, контакторы, магнитные пускатели, реле. Их принцип действия, характеристики и области применения.</p> <p>Классификация электрических машин. Электрические машины постоянного и переменного тока. Виды электрического привода. Защита, блокировка, сигнализация в электрических приводах. Схемы управления электродвигателями.</p>
	<p>Лабораторные работы</p> <p>№7. Вычисление характеристик переменного тока.</p> <p>№8. Расчет и сборка маломощных трансформаторов. Проверка трансформаторов.</p> <p>№9. Монтаж и обслуживание электропривода. Измерение электрических цепей</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Устройство и принцип действия машины постоянного тока. Рабочий процесс машины постоянного тока.</p>

Самостоятельная работа по разделу №1 включает в себя:

- выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу;

- подготовка к выполнению лабораторных работ: конспектирование, подбор дидактических материалов,
- анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу,
- изучение приборов и заполнение тематических учебных карт - своеобразной ориентировочной основы действий по выбору, подготовке и проведению различных видов УФЭ (учебного физического эксперимента);
- изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов;
- повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации.

Раздел 2 Основы электроники и электрические измерения	
Тема 2.1. Элементная база современных электронных устройств	<i>Содержание учебного материала</i>
	Общие сведения об электронике. Детали электронной
	Основы цифровой электроники. Логические операции и способы их аппаратной реализации. Сведения об <u>интегральных логических схемах</u>
	Лабораторные работы
	№10 Проверка резисторов, конденсаторов и катушек
	№11 Проверка полупроводниковых диодов.
	№12 Исследование работы полупроводникового
	Самостоятельная работа обучающихся
	Основные свойства и характеристики полупроводников.
	Электрические переходы в полупроводниках.
Тема 2.2. Электрические измерения и приборы	<i>Содержание учебного материала</i>
	Техника электрических измерений. Устройство электроизмерительных приборов. Измерения электрических и неэлектрических величин. Методы
	Цифровые электронные измерительные приборы: классификация, структурные схемы.
	Характеристики цифровых приборов: вольтметров, мультиметров, частотомеров, фазометров и т.д. и осциллографа.

	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Биполярные транзисторы: устройство и принцип действия.</p> <p>Структуры вторичных источников питания.</p> <p>Выпрямители и сглаживающие фильтры.</p> <p>Стабилизаторы напряжения.</p> <p>Основные понятия цифровой электроники</p> <p>Базовые логические элементы.</p> <p>Комбинационные цифровые устройства: шифраторы и дешифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры.</p> <p>Последовательностные цифровые устройства: триггеры, регистры, счетчики.</p>
--	---

Самостоятельная работа по разделу №2 включает в себя:

- выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу;
- подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, подбор дидактических материалов,
- анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу,
- изучение приборов и заполнение тематических учебных карт - своеобразной ориентировочной основы действий по выбору, подготовке и проведению различных видов УФЭ (учебного физического эксперимента);
- работа со справочной литературой (определение рабочих параметров электронных и ионных приборов по их маркировке, условные графические обозначения на шкале приборов);
- изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов;
- повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Электротехники и электроники», лаборатории электротехники и электромонтажной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя - комплект учебно-наглядных пособий, кодотранспонтеры
- типовые комплекты учебного оборудования «Электротехника с основами электроники» (www.labstend.ru.)
- стенд для изучения правил ТБ (SA-2688)

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор,

Оборудование мастерской:

- технологическая оснастка;
- наборы инструментов;
- заготовки

Моделирование и исследование электрических цепей и устройств с установкой параметров реальных устройств, используемых в лабораторном практикуме, а также с установкой параметров, приводящих к аварийным режимам, недопустимым в реальном эксперименте.

Лабораторные работы проводить в компьютерном классе (на 12 ...15 рабочих мест) с выдачей индивидуальных заданий после изучения решения типовой задачи. Настоятельно рекомендуется на практических занятиях осуществлять деление группы на подгруппы не более 15 человек, так чтобы за компьютером работал только один обучающийся. Работа бригадой в два человека допускается лишь временно и в качестве исключения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Петленко, Б.И. Электротехника и электроника [Текст]: учебник для образ.учрежд. сред. проф. образ. / Б.И.Петленко, Ю.М.Иньков, А.В.Крашенинников.-3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 320 с. – [Допущено МО РФ]
2. Полещук, В.И. Задачник по электротехнике и электронике [Текст]: учебное пособие для образ.учрежд. сред. проф. образ. / В.И.Полещук.-6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. –224 с. – [Рекомендовано ФГУ «ФИРО»]

Дополнительные источники:

1. Немцов, М.В. Электротехника [Текст]:учеб.пособ.длястуд.сред.учеб.завед. / М.В. Немцов, И.И.Светлаков. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 567 с. – [Допущено МО РФ]
2. Немцов, М.В. Электротехника [Текст]:учеб.пособ.длястуд.сред.учеб.завед. / М.В. Немцов, И.И.Светлаков. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 571 с. – [Допущено МО РФ]

3. Евдокимов, Ф.Е. Теоретические основы электротехники [Текст]:учебник для студ.образ.учрежд.сред.проф.образ. / Ф.Е. Евдокимов. – 9-е изд.,стер. – М.:Академия,2007. – 560 с. – [Рекомендовано МО РФ]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
контролировать выполнение заземления, зануления	- тестовый контроль; - оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;
производить контроль параметров работы электрооборудования	- тестовый контроль; - оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;
пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании	устная проверка
рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов	- оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации	устная проверка
читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	- тестовый контроль; - оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;
проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество	оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ

выполняемых работ	
Знания:	
основные понятия о переменном и постоянном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей	письменная проверка
сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов	устная проверка
типы и правила графического изображения и составления электрических схем	письменная проверка
условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин	устная проверка
принципы действия, устройства, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения	письменная проверка
двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки	устная проверка
основные элементы электротехнических сетей	- оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
способы экономии электроэнергии	письменная проверка
правила сращивания, спайки и изоляции проводов	оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
виды и свойства электротехнических материалов	устная проверка
правила техники безопасности при работе с электроизмерительными приборами	устная проверка

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.04 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
обще профессиональная дисциплина в составе профессионального цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать ситуации на планах и картах;
- определять положение линий на местности;
- решать задачи на масштабы;
- решать прямую и обратную геодезические задачи;
- выносить на строительную площадку элементы стройгенплана;
- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;

- проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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 измерения линий, углов и определения превышений;
- виды геодезических измерений.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 123 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 26 часов;

самостоятельной работы обучающегося 97 часов

2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная аудиторная нагрузка	123
Обязательная аудиторная нагрузка	26
В том числе:	
Лабораторные занятия	-
Практические занятия	10

Контрольные работы	-
Самостоятельное изучение обучающегося (всего)	97
В том числе	
Самостоятельная работа над курсовым проектом	-
Реферат, презентация	-
Итоговая аттестация : <i>зкзамен. дом. контр. раб.4-й курс</i>	
Тематический план учебной дисциплины и содержание учебной дисциплины ОП. 04основы геодезии	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)
1	2
Раздел 1. Топографические карты планы и чертежи	
Тема 1.1. Общие сведения	Содержание учебного материала Предмет и задачи геодезии. Основные сведения о форме и размерах Земли: физическая поверхность земли, уровенная поверхность, геоид, эллипсоид вращения и его параметры. Определение положения точек земной поверхности системы координат. Высоты точек. Изображение земной поверхности на плоскости, метод ортогонального проектирования. Основные термины и понятия: горизонтальное проложение, угол наклона, горизонтальный угол, карта, план.
Тема 1.2 Масштабы топографических карт и планов. Картографические условные знаки	Содержание учебного материала Определение масштаба. Формы записи масштаба на планах и картах: численная, именованная. Линейный масштаб. Точность масштаба. Государственный масштабный ряд. Условные знаки. Классификация условных знаков
	Практические занятия
	Решения задач на масштабы. Перевод численного масштаба в именованный, расчет точности масштаба. Определение длин отрезков на плане в мерах длины на местности и откладывание заданных длин на

	<p>плане. Выполнение метрических и угловых измерений на топографическом плане.</p> <p>Чтение топографического плана.</p> <p>Изучение картографических условных знаков соответствующих групп. Развитие навыков чтения топографических планов(устное описание ситуации по заданному маршруту)</p>
<p>Тема 1.3 Рельеф местности и его изображение на топографических планах</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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. Методика построения на карте линии заданного уклона. Понятие профиля. Принцип и методика его построения по линии, заданной на топографической карте.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Чтение рельефа по плану (карте) и решение практических задач</p> <p>Развитие навыков чтения рельефа, необходимых для решения архитектурнопланировочных задач: определение высот точек, проведение на карте линий водоразделов и водотоков, вычисление уклонов, изучение формы склонов, крутизны скатов. Построение продольного профиля по линии, заданной на учебной карте. Построение на учебной карте линии заданного уклона.</p>
<p>Тема 1.4 Ориентирование направлений. Определение положения линии на местности</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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 и магнитным. Формулы передачи дирекционного угла. Решение задач на определение зависимости между ориентирными углами линии по передаче дирекционного угла</p>
<p>Тема 1.5 Определение прямоугольных координат точек, заданных на топографической карте. Прямая и обратная геодезические задачи</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Оцифровка географических и сетки плоских прямоугольных координат на топографических картах и планах. Схема определения географических и прямоугольных координат заданной точки. Сущность прямой и обратной геодезических задач. Алгоритм решения задач.</p>
	<p>Практические занятия</p>

	<p>Определение прямоугольных координат нескольких точек, заданных на карте (начальных координат точек линий). Решение прямых и обратных задач по заданным на карте линиям (используя полученные ранее значения координат).</p>
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Подготовка к практическим занятиям. Выполнение отчетных расчетно-графических работ по разделу. Подготовка к защите отчетных работ, используя учебные пособия, составленные преподавателем. Примерная Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>Работа с топографической картой.</p>
<p>Раздел 2. Геодезические приборы для выполнения угловых измерений на местности</p>	
<p>Тема 2.1 Линейные измерения.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные методы линейных измерений. Мерные приборы. Вешение линии. ГОСТ на мерные ленты и рулетки. Мерный комплект. Методика измерения линий лентой. Точность измерений, факторы, влияющие на точность измерений линий лентой (рулеткой). Компарирование. Учет поправок за компарирование, температуру, наклон линии. Контроль линейных измерений</p>
<p>Тема 2.2 Угловые измерения</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Принцип измерения горизонтального и вертикального углов. Устройство теодолита. Основные части и оси угломерного прибора. Требования к взаимному положению осей и плоскостей. ГОСТ на теодолиты. Классификация теодолитов. Назначение и устройство уровней: ось уровня. пена деления уровня. Зрительная труба. основные характеристики: сетка нитей. Характеристика отчетного приспособления. Принадлежности теодолитного комплекта. Правила обращения с теодолитом. Поверки и юстировки теодолита типа 4Т30. Технология измерения горизонтальных углов. Поялок работы при измерении горизонтального угла одним полным приемом: приведение теодолита в рабочее положение. последовательность взятия отсчетов и записи в полевой журнал. полевой контроль измерений. Факторы, влияющие на отчетность измерения горизонтальных углов, требования к точности центрирования и визирования.</p> <p>Технология измерения вертикальных углов.</p> <p>Устройство нитяного дальномера теодолита.</p>
	<p>Практические занятия</p> <p>Изучение теодолита</p> <p>Изучение теодолита типа 4Т30. Получение первичных навыков обращения с теодолитом: техника наведения, взятия отсчетов. Пробные измерения. Поверки теодолита</p> <p>Изменение горизонтальных и вертикальных углов, расстояний.</p>

	<p>Получение первичных навыков угловых измерений. Измерение горизонтального угла одним полным приемом. Ведение полевого журнала. контроль. Измерение вертикального угла. Контроль измерений и вычислений.</p>
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Подготовка к практическим занятиям. Выполнение отчётных работ по разделу. Подготовка к защите отчётных работ, используя учебные пособия, составленные преподавателем.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Теодолит и работы с ним.</p>
<p>Раздел 3. Понятия о плановой (опорной) геодезической сети и съёмке</p>	
<p>Тема 3.1 Общие сведения</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Назначение геодезических съёмок. Геодезические сети, как необходимый элемент выполнения геодезических съёмок и обеспечение строительных работ. Трактовка задачи по съёмке как определения планового положения точки относительно исходных пунктов. Основные сведения о государственных плановых геодезических сетях. Закрепление точек геодезических сетей на местности.</p>
<p>Тема 3.2 Состав полевых и камеральных работ при продолжении теодолитных ходов</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Теодолитный ход как простейший метод построения плановой опоры (сети) для выполнения геодезических съёмок, выноса проекта в натуру. Замкнутый и разомкнутый виды теодолитных ходов. Схемы привязки теодолитных ходов, состав полевых работ, рекогносцировка и закрепление точек, угловые измерения на точках теодолитного хода. Исполнительная схема. Состав камеральных работ; алгоритмы вычислительной обработки; нанесение точек теодолитного хода по координатам на план.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Вычислительная обработка теодолитного хода</p> <p>Используя данные исполнительной схемы, выполнить вычисление координат точек замкнутого теодолитного хода.</p>
<p>Тема 3.3 Понятие о теодолитной съёмке</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Технические требования по съёмке; приборный комплект; объекты и методы съёмки контуров, методика составления абриса. Последовательность полевых работ. Состав камеральных работ.</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Подготовка к практическим занятиям. Выполнение отчётных работ по разделу. Подготовка к защите отчётных работ, используя учебные пособия, составленные преподавателем.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Вычислительная обработка теодолитного хода</p>
<p>Раздел 4. Геометрическое</p>	

нивелирование	
<p>Тема 4.1 Общие сведения. Приборы и технология построения высотной (опорной сети на строительной площадке)</p>	<p>Содержание учебного материала Классификация, принцип и способы геометрического-нивелирования. Основные сведения о высотных геодезических сетях. ГОСТ на нивелиры. Принципиальная схема устройства нивелира. Нивелирный комплект. Поверки нивелиров. Порядок и состав работ по определению превышений на станции: последовательность наблюдений, запись в полевой журнал, контроль нивелирования на станции, технология полевых работ по проложению хода технического нивелирования. Вычислительная обработка результатов нивелирования</p> <p>Практические занятия Получение первичных навыков работы с нивелиром. Определение превышений на станции по прогамме технического нивелирования. Обработка результатов нивелирования. Выполнение обработки полевого журнала технического нивелирования. Вычисление высот точек хода</p>
<p>Тема 4.2 Геодезическое обеспечение реализации проекта вертикальной планировки сооружения линейного типа</p>	<p>Содержание учебного материала Понятия о стадиях проектирования. Элементы трассы и параметры трассирования. Содержание и технология работ по камеральному и полевому трассированию сооружения. Проектирование, расчет и нанесение оси и проектной линии сооружения по результатам полевого трассирования.. Вычисления проектных высот и рабочих отметок по заданному проектному уклону. Построение профиля по результатам полевого трассирования. Проектирование оси сооружения по результатам полевого трассирования. Расчет и нанесение проектной линии. Методика вычисления проектных высот рабочих отметок по заданному уклону.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Построение продольного профиля и расчёт проектных элементов Выполняется построение профиля по результатам полевого трассирования и вычисление проектных элементов для варианта проектной линии.</p> <p>Самостоятельная работа: Подготовка к практическим занятиям. Выполнение отчетных</p>

	<p>расчётно-графических работ по разделу 4. Подготовка к защите отчетных работ, используя учебные пособия, составленные преподавателем.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ.</p> <p>- нивелир и работы с ним:</p> <p>--проектирование оси линейного сооружения</p>
<p>Раздел 5. Геодезические работы по выносу на строительную площадку элементов строй. генплана</p>	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Формулировка задачи по выносу элементов проекта в натуру. Техническая документация по выносу проекта в натуру.</p> <p>Элементы геодезических построений: построение осевых точек, линейных отрезков заданной проектом длины уклона, точек с заданными проектными высотами.</p> <p>Способы построения на местности проектных точек.</p> <p>Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру, составление разбивочного чертежа</p> <p>Практические занятия</p> <p>Подготовка данных для выноса в натуру проектных элементов</p> <p>Подготовка разбивочного чертежа, выполнение расчетов для выноса в натуру проектного элемента.</p>
	<p>Самостоятельная работа:</p> <p>подготовка к практическим занятиям. Выполнение отчетных расчетно-графических работ по разделу 5. Подготовка к защите отчетных работ, используя учебные пособия составленные преподавателем.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p>

	-вынос элементов стройгенплана в натуру.
--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы модуля на тему предполагает наличие учебного кабинета «Основы геодезии»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

-рабочие места по количеству обучающихся (в том числе оборудованные чертежными досками);

рабочее место преподавателя;

-комплект учебно-методической документации по модулю;

-наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал.

- дальномеры типа Disto D3

-геодезические транспортиры, масштабные линейки.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

- Киселев М.И., Михелев Д.Ш. Геодезия. - М.: ОИЦ Академия, 2009. - 384 с.
- ГОСТ 21.101 - 97. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации
- СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве»
- ГОСТ 21.508-93 СПДС «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»
- СНиП 111.-10-75 «Благоустройство территорий»
- ГОСТ 21.204-93 СПДС Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта.

– Николаевская И.А. Благоустройство городов – М. Высшая школа, 1981

Дополнительные источники:

8. Куштин И.Ф.. Куштин В.И. Геодезия. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 909 .

9. Евтушенко М.Г. Инженерная подготовка территорий населенных мест.-М. Стройиздат, 1982

10. Евтушенко М.Г. Инженерная подготовка территорий населенных мест.-М. Стройиздат, 1982

11. СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве»

3.3 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

Учебный процесс организуется в форме уроков – лекций, лабораторных и практических занятий.

На практических занятиях обучающиеся выполняют отчетные расчетно-графические работы по индивидуальным исходным данным, которые определяют вид и объём самостоятельной работы.

При выполнении отчётных работ обучающимся оказываются консультации.

3.4. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Требования к квалификации инженерно – педагогических кадров обеспечивающих обучение по дисциплине «Основы геодезии» наличие высшего профильного образования (инженер – геодезист, бакалавр, магистр).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе занятия и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты освоения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:- читать ситуации на планах и картах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять положение линий на местности; - решать задачи на масштабы; - решать прямую и обратную геодезические задачи; - выносить на строительную площадку элементы стройгенплана; - пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек; <p>- проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования</p>	<p>Оценка уровня профессиональной деятельности обучающегося при выполнении лабораторных работ расчетно-графических работ и других видов текущего контроля</p>
<p>Знать:-основные понятия и термины, используемые в геодезии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение опорных геодезических сетей; - масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; - систему плоских прямоугольных координат; - приборы и инструменты для измерения линий, углов и определения превышений; - виды геодезических измерений. 	<p>Оценка уровня усвоения обучающимися материала тем при защите лабораторных работ расчетно-графических работ и других видов промежуточного и итогового контроля</p>

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОП.05. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;
- устанавливать пакеты прикладных программ;
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
- **знать:**
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;
- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
- технологию поиска информации;
- технологию освоения пакетов прикладных программ.

1.4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 112 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>144</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>32</i>
в том числе:	
Практические занятия	<i>20</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>112</i>
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>экзамена 4курс</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
<p>Тема 1. Информация. Информационные системы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда. Информация, её виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве. Память как среда хранения информации. Виды памяти.</p> <p>Информационные системы (ИС). Понятие и определение ИС. Производственные и информационные системы. ИС как система управления.</p> <p>Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Работа с основной и дополнительной литературой</p> <p>Подготовка докладов по тематике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информация. Свойства и характеристика. 2. Проблемы информации в современной науке. 3. Информационные системы в управлении.
<p>Тема 2. Электронные коммуникации и их роль в управлении предприятием</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Роль автоматизированных систем обработки информации в управлении производством в условиях развития рыночных отношений.</p> <p>Алгоритмы решения производственных задач. Существующие системы автоматизированной обработки информации. Классификация компьютерных программ, предназначенных для решения производственных задач. Структура автоматизированной системы обработки информации.</p> <p>Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Основные направления использования информационных технологий в производстве.</p>
<p>Тема 3. Автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и отраслевые</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Автоматизированные, автоматические и управляемые человеком системы. Понятие, классификация, общая характеристика.</p>

сети.	<p>АРМ. Определение, свойства, структура, функции и классификация (по направлениям их профессиональной деятельности). Определение требований и функций АРМ к специалистам.</p> <p>Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Требования к техническому обеспечению АРМ. Требования к программному обеспечению АРМ.</p>
<p>Тема 4. Методика работы в текстовом редакторе Microsoft Word.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Возможности текстового редактора. Основные элементы окна программы. Текстовые файлы, создание и сохранение файлов, основные элементы текстового документа, понятия о шаблонах и стилях, основные операции с текстом, форматирование символов и абзацев, оформление страницы документа, формирование оглавления, работа с таблицами, работа с рисунками, орфография, печать документов.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Профессиональная работа с программой «Microsoft Office Word: форматирование и редактирование текстовых документов.</p> <p>Профессиональная работа с программой «Microsoft Office Word: работа с таблицами.</p> <p>Профессиональная работа с программой «Microsoft Office Word: работа со схемами и формулами.</p> <p>Профессиональная работа с программой «Microsoft Office Word: работа с таблицами и изображениями. Фигуры, объекты SmartArt»</p> <p>Microsoft Office Word. Многоуровневые списки, формулы, колонтитулы</p> <p>Microsoft Office Word. Слияние документов. Рассылки</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка отчетов по лабораторным работам.</p> <p>Работа над индивидуальными проектами, по тематике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использовании текстовых процессоров в издательстве. 2. Текст, как информационный объект. 3. Ссылки, гиперссылки, создание оглавления. <p>Подготовка докладов по тематике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Оформление документов с помощью фоновых рисунков, границ

	и текстовых эффектов.
Тема 5. Методика работы с электронными таблицами Microsoft Excel (ЭТ).	Содержание учебного материала Запуск и завершение работы ЭТ, создание и сохранение таблиц, окно, основные элементы, основы манипулирования с таблицами, расчетные операции, диаграммы Excel, связанные таблицы.
	Практические занятия
	Основы работы, маркер заполнения, построение списков, форматирование ячеек Работа с формулами, относительная и абсолютная ссылка Работа с диаграммами Взаимодействие Excel с другими приложениями Windows Построение диаграмм и графиков
	Самостоятельная работа обучающегося Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка отчетов по лабораторным работам. Работа над индивидуальными проектами, по тематике: <ul style="list-style-type: none"> • Взаимодействие ЭТ с другими приложениями Windows. Подготовка докладов, по тематике: <ul style="list-style-type: none"> 5. Создание первой книги. • Абсолютные и относительные ссылки. Формулы.
Тема 6. Методика работы с базами данных Microsoft Access.	Содержание учебного материала Общие сведения о базах данных. Окно, основные элементы. Формы и таблицы. Связь между таблицами и целостность данных. Запросы. Отчеты.
	Практические занятия
	Работа с таблицами. Работа с формами

	<p>Проектирование связей между таблицами БД</p> <p>Создание запросов. Создание отчетов. Печать отчетов</p> <p>Создание макросов</p> <hr/> <p>Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка отчетов по лабораторным работам.</p> <p>Работа над индивидуальными проектами, по тематике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационные справочные системы в человеческом обществе. 2. Информационная система «Консультант+» <p>Подготовка докладов, по тематике:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Создание базы данных, правила и методы установление связей в базе данных.
--	---

<p>Тема 7. Методика работы с презентациями Microsoft PowerPoint.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие сведения о презентациях, схема работы, создание и редактирование презентаций, общие операции со слайдами, настройка анимации слайдов, демонстрация слайдов.</p> <hr/> <p>Практические занятия</p> <p>Microsoft Power Point. Создание презентации</p> <p>Microsoft Power Point. Работа с анимацией</p> <p>Microsoft Power Point. Создание доклада по презентации и выступление с ним</p> <p>Создание презентации по (отделению) специальности</p> <hr/> <p>Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка отчетов по лабораторным работам.</p> <p>Работа над индивидуальными проектами, по тематике:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создание презентаций к празднику «9 мая – День ПОБЕДЫ». • Создание презентации группы. • Создание учебных презентаций по спец.дисциплинам (тематику определяет преподаватель).
---	--

	<p>Подготовка докладов, по тематике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пользовательские макеты в POWERPOINT. 2. Индивидуальные настройки дизайна слайдов. Звуковые эффекты в презентациях.
<p>Тема 8. Характеристика справочно-информационных систем</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Информационно-справочные системы, основные характеристики, тенденции и перспективы развития систем обработки экономической информации. Виды справочных систем, основные режимы работы: просмотр, поиск, редактирование и печать информационных материалов. Работа с локальными и глобальными информационными системами (поиск и обработка информации).</p>
	<p>Практические занятия</p>
	<p>Работа в Интернет. Поиск информации, электронная почта</p> <p>Работа с сайтами. Полезные сайты, каталоги, электронные библиотеки</p> <p>Использование электронной почты для обмена информацией: настройка почты, получение и отправка сообщений, адресная книга.</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка отчетов по лабораторным работам.</p> <p>Работа над индивидуальными проектами, по тематике:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Электронные библиотеки. • Гипертекст как основа Web программирования. • Web-дизайн и его значение. • Internet технологии: глобальная сеть, Internet Explorer, поиск информации, подготовка и редактирование информации
<p>Тема 9. Архиваторы и архивация.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Архиваторы и архивация. Необходимость архивирования файлов и</p>

Компьютерные вирусы.	папок. Архиваторы, их назначение, методика создания архивных файлов и работы с ними. Программы WinZip и WinRar. Компьютерные вирусы и антивирусные программы, защита информации.
	Практическое занятие
	Антивирусы, их назначение, методика лечения, чистки, дефрагментации дисков.
	Самостоятельная работа обучающегося Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка докладов, по тематике: – Разновидности антивирусных программ (программы-детекторы, программы – доктора, программы – ревизоры, программы – фильтры, программы – вакцины и др.)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное ЭВМ.

Технические средства обучения:

Аппаратные средства

1. Компьютер — универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

2. Проектор, подключаемый к компьютеру, видеоматрице, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности — радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для студентов представлять результаты своей работы всей группе, эффективность организационных и административных выступлений.

3. Принтер — позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную студентом или преподавателем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

1. Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети — дают доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяют вести переписку с другими учебными заведениями

2. Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

3. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

4. Устройства создания графической информации (графический планшет) — используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.

5. Устройства для создания музыкальной информации (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) — позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.

6. Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон — дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи

7. Управляемые компьютером устройства — дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Программные средства

8. Операционная система (графическая);
9. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
10. Антивирусная программа;
11. Программа-архиватор;
12. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
13. Звуковой редактор;
1. Простая система управления базами данных;
2. Система автоматизированного проектирования;
3. Виртуальные компьютерные лаборатории;
4. Программа-переводчик;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: наличие персональных компьютеров, объединенных в сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Е. В. Филимонова. Информационные технологии в профессиональной деятельности, Издательство: Феникс, 2012г.
2. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности (имеется ГРИФ), 2009 г.
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. 2013 г.
4. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. 2013 г.
Интернет-ресурсы

5. <http://iit.metodist.ru> - Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО
6. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
7. <http://test.specialist.ru> - Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям
8. <http://www.iteach.ru> - Программа Intel «Обучение для будущего»
9. <http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании
10. <http://edu.ascon.ru> - Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании.
11. <http://www.osp.ru> - Открытые системы: издания по информационным технологиям
12. <http://www.npstoik.ru/vio> - Электронный альманах «Вопросы информатизации образования» Конференции и выставки
13. <http://ito.edu.ru> - Конгресс конференций «Информационные технологии в образовании»
14. <http://www.bytic.ru/> - Международные конференции «Применение новых технологий в образовании»
15. <http://www.elearnexpo.ru> - Московская международная выставка и конференция по электронному обучению
16. <http://www.computer-museum.ru> - Виртуальный компьютерный музей Олимпиады и конкурсы
17. <http://www.konkurskit.ru> - Конкурс-олимпиада «КИТ – компьютеры, информатика, технологии»
18. <http://www.olympiads.ru> - Олимпиадная информатика

Дополнительные источники:

- Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие, имеется гриф МО РФ, 2011 г.
- Краевский В.В., Бережнова Е.В., Основы учебно-исследовательской деятельности студентов, учебник для студентов средних учебных заведений, 2010 г.
- Журналы «Компьютер-ПРЕСС».
- Учебник «Компьютеризация с /х производства» В.Т.Сергованцев, Е.А.Воронин, Т.И.Воловник, Н.Л.Катасонова, «Колос» 2011 г.
- Учебник для вузов «Информатика: Базовый курс» С.В.Симонович и др., «Питер» 2012 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	

<ul style="list-style-type: none"> – применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; – отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; – устанавливать пакеты прикладных программ; 	<p>Практические работы, доклады, самостоятельная работа, контрольная работа</p> <p>экзамен</p>
<p>Знания:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; – основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин; – перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; – технологию поиска информации; – технологию освоения пакетов прикладных программ. 	<p>внеаудиторная самостоятельная работа, доклады,</p> <p>контрольная работа</p> <p>экзамен</p>

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.06 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- оформлять основные документы по регистрации малых предприятий;
- составлять и заключать договоры подряда;
- использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт;
- в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- состав трудовых и финансовых ресурсов организации;
- основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;
- основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;
- механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда;
- методику разработки бизнес-плана;
- содержание основных составляющих общего менеджмента;
- методологию и технологию современного менеджмента;
- характер тенденций развития современного менеджмента;
- требования, предъявляемые к современному менеджеру;
- стратегию и тактику маркетинга.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 148 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 20 часов;

самостоятельной работы обучающегося 128 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>148</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>20</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>4</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрено</i>)	<i>6</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>128</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>12</i>
индивидуальное проектное задание	-
внеаудиторная самостоятельная работа	<i>116</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена, курсовая работа, дом контр. работа 5 курс</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 «Экономика организации»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Установочное занятие	Содержание учебного материала Цели, задачи и содержание дисциплины «Экономика организации», её значение для подготовки будущих специалистов. Понятие национальной экономики. Сфера, секторы, отрасли, виды экономической деятельности. Внешние и внутренние факторы, влияющие на изменение структуры национальной экономики. Связь дисциплины «Экономика организации» с разветвлённой системой наук, изучающих экономическую жизнь общества.
Раздел 1. Место строительной отрасли в экономике страны	
Тема 1.1. Роль строительного комплекса и его значение в национальной экономике	Самостоятельная работа обучающихся
	Отрасль и рыночная экономика. Особенности и перспективы развития отрасли. Управление отраслью. Роль АПК и его значение в национальной экономике.
	Самостоятельная работа обучающихся Организационные формы капитального строительства.
Раздел 2. Организационно-правовые формы организаций (предприятий)	
Тема 2.1. Организация (предприятие) – основное звено экономики	Самостоятельная работа обучающихся
	Цель создания и функционирования организации. Внешняя и внутренняя среда организации (предприятия). Классификация организаций (предприятий). Отраслевые особенности структуры организации (предприятия).
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ внешней и внутренней среды строительной организации.
Тема 2.2. Предпринимательская деятельность организации (предприятия)	Самостоятельная работа обучающихся
	Понятие «Предпринимательство». Субъекты предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности: производственная, финансовая, торговая, посредническая, консультационная.
	Самостоятельная работа обучающихся Предпринимательство в строительстве.
Тема 2.3. Организационно-правовые формы организаций (предприятий)	Самостоятельная работа обучающихся
	Характер и задачи хозяйственных объединений. Создание хозяйственных объединений. Классификация предпринимательской деятельности по различным признакам: по виду или назначению, формам собственности, количеству. Влияние управления оборотными средствами на конечные результаты работы предприятия.
	Самостоятельная работа обучающихся Порядок регистрации индивидуального предпринимателя.
Раздел 3. Экономические ресурсы организации	
Тема 3.1. Сущность, виды и значение основных фондов.	Содержание учебного материала
	Понятие, классификация, структура основных фондов.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
	<p>Основные фонды – главная составляющая имущества организации (предприятия). Сущность основных фондов.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Основные фонды в строительстве.</p>
<p>Тема 3.2. Виды оценок основных фондов и виды износа.</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Оценка основных фондов в натуральной и денежной форме. Первоначальная, восстановительная, остаточная и ликвидационная стоимость. Моральный и физический износ. Методика определения стоимости основных фондов.</p> <p>Практическое занятие (Самостоятельная работа обучающихся) Определение стоимости основных фондов.</p>
<p>Тема 3.3. Амортизация основных фондов и формы их воспроизводства.</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Сущность амортизации основных средств. Место амортизации в системе воспроизводства основных фондов. Норма амортизации, порядок ее определения.</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Методика расчета амортизационных отчислений.</p>
<p>Тема 3.4. Показатели эффективности использования и движения основных фондов.</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Обобщающие и частные показатели. Показатели экстенсивного, интенсивного и интегрального использования основных фондов. Фондоотдача, фондоёмкость и фондовооруженность. Коэффициенты обновления, выбытия, прироста, сменности, загрузки оборудования. Алгоритм расчета показателей использования основных фондов. Основные направления улучшения использования основных фондов.</p> <p>Практическое занятие №1 Расчет показателей эффективности использования и движения основных фондов.</p>
<p>Тема 3.5. Нематериальные активы и интеллектуальная собственность.</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Нематериальные активы, их виды и характеристика. Признание и оценка нематериальных активов. Первоначальное признание, последующее признание и оценка, прекращение признания и оценки.</p>
<p>Тема 3.6. Оборотные средства организации: сущность, виды, значение.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сущность, состав, структура оборотных средств организации (предприятия). Кругооборот средств предприятия. Состав и классификация оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Методика определения потребности в оборотных средствах. Коэффициент оборачиваемости, продолжительность одного оборота в днях, коэффициент загрузки. Абсолютное и относительное высвобождение средств.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Методика определения потребности в оборотных средствах.</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
	<p align="center">Практическое занятие (Самостоятельная работа обучающихся) Определение потребности в оборотных средствах.</p>
Раздел 4. Организация, нормирование и оплата труда.	
Тема 4.1. Техническое нормирование труда.	Самостоятельная работа обучающихся
	<p>Понятие о нормировании труда и управлению трудом. Классификация затрат рабочего времени. Производственные нормы труда и их обоснование. Взаимосвязь нормы выработки с нормой времени. Концепция организации труда в строительстве.</p>
	Самостоятельная работа обучающихся Концепция организации труда в строительстве Производственная программа и производственные мощности предприятия.
Тема 4.2. Трудовые ресурсы.	Содержание учебного материала
	<p>Сущность и состав трудовых ресурсов. Кадровый потенциал предприятия. Количественная и качественная характеристика трудовых ресурсов. Промыленно-производственный персонал: рабочие и служащие. Непромышленный персонал. Профессионально-квалификационная структура кадров. Методика расчета численности работников организации.</p>
	Самостоятельная работа обучающихся Методика расчета численности работников организации.
	Практическое занятие Расчет численности работников организации (предприятия)
Тема 4.3. Производительность труда и пути ее повышения.	Самостоятельная работа обучающихся
	<p>Эффективность использования трудовых ресурсов организации (предприятия). Показатель выработки в натуральном и стоимостном выражении. Технологическая, полная, производственная трудоемкость. Резервы роста производительности труда: текущие и перспективные. Методика расчета показателей производительности.</p>
	(Самостоятельная работа обучающихся) Расчет показателей производительности труда
Тема 4.4. Формы и системы оплаты труда.	Самостоятельная работа обучающихся
	<p>Общие положения Трудового кодекса Российской Федерации об оплате труда. Государственные гарантии по оплате труда работников. Нормирование труда. Формы и системы оплаты труда. Расчет заработной платы.</p>
	Практическое занятие (Самостоятельная работа обучающихся) Расчет заработной платы работников строительной организации
	Самостоятельная работа обучающихся

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
	Государственная гарантия по оплате труда. Составление штатного расписания строительной организации.
Раздел 5. Издержки производства и себестоимость продукции	
Тема 5.1. Классификация и калькулирование затрат на производство и реализацию продукции	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Понятие издержек производства. Классификация издержек по виду производства, по виду продукции, по виду расходов, по месту возникновения затрат. Методы калькулирования затрат. Группировка издержек по элементам затрат.</p>
	<p style="text-align: center;">Практическое занятие (Самостоятельная работа обучающихся)</p> <p>Составление калькуляции затрат на производство и реализацию продукции. Анализ себестоимости продукции строительной организации.</p>
	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Понятие предельных издержек</p>
Тема 5.2. Виды себестоимости.	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Сущность, виды себестоимости. Элементы затрат, включаемых в себестоимость. Сметная себестоимость, плановая и фактическая. Важнейшие пути снижения затрат на производство.</p>
	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Составление сметы на строительство объекта. Составление локального сметного расчета. Сметная документация.</p>
	Раздел 6. Финансы организации (предприятия)
Тема 6.1. Финансовые ресурсы организации (предприятия)	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Источники формирования финансовых ресурсов предприятия. Структура финансовых ресурсов предприятия. Финансовый механизм. Финансовые методы.</p>
	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Анализ эффективности использования финансовых ресурсов организации. Функции финансов предприятия. Финансовая устойчивость предприятия, леверидж.</p>
	Тема 6.2. Взаимодействие организации с различными финансовыми институтами.
<p>Взаимоотношение организации с банками. Кредитные отношения с банками. Страховые компании. Биржа. Фондовый рынок.</p>	
Тема 6.3. Основные показатели эффективности деятельности предприятия.	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающихся</p>
	<p>Понятие экономической эффективности. Общая (абсолютная) и сравнительная экономическая эффективность. Прибыль и рентабельность – основные показатели, характеризующие эффективность производственно- хозяйственной деятельности строительной организации. Сметная, плановая и фактическая прибыль и рентабельность.</p>
	<p style="text-align: center;">Практическое занятие</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся Расчет прибыли и рентабельности.</p>
	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся Основные направления распределения прибыли. Методы планирования прибыли предприятия</p>
Раздел 7. Основы маркетинга.	
<p align="center">Тема 7.1. Строительная продукция в системе маркетинга.</p>	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся Особенности строительной продукции как товара. Маркетинговые исследования рынка строительной продукции. Маркетинговая стратегия строительной отрасли. Сегментация рынка строительной продукции.</p>
	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся Сегментация рынка по потребителям.</p>
<p align="center">Тема 7.2. Особенности сбыта строительной продукции.</p>	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся Особенности рынков строительной продукции. Современное состояние производства и реализации продукции в строительной отрасли Алтайского края. Каналы реализации продукции. Оценка сбыта строительной продукции. Совершенствование организации сбыта строительной продукции. Перспективные каналы реализации. Оценка качества готовой продукции. Организация службы маркетинга на строительных предприятиях.</p>
	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся Составление функциональной карты «Сегментация рынка строительной продукции по основным конкурентам» Проведение маркетингового исследования рынка строительной продукции Троицкого района.</p>
Раздел 8. Производственное планирование и бизнес-план организации (предприятия)	
<p align="center">Тема 8.1. Основы планирования в строительной организации</p>	<p align="center">Содержание учебного материала</p>
	<p align="center">Функции и задачи планирования. Система показателей планирования. Элементы стратегического планирования.</p>
<p align="center">Тема 8.2. Сущность, роль и виды планирования</p>	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся Сущность, роль и задачи системы планирования в строительной организации. Структура планов предприятия. Виды планирования. Координация планов. Оперативно-календарное планирование.</p>
	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся Из истории планирования. Стратегическое планирование.</p>
<p align="center">Тема 8.3. Сущность и структура бизнес-плана организации.</p>	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся Назначение бизнес-плана. Разделы бизнес-плана. Оформление бизнес-плана. Международная практика обоснования проектов.</p>
	<p align="center">Практические занятия (Самостоятельная работа обучающихся)</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
	Составление организационного, маркетингового, и производственного раздела бизнес-плана. Составление финансового раздела бизнес-плана. Презентация и защита бизнес-планов.
Темы курсовой работы	
1. Оценка эффективности использования основных производственных фондов на примере предприятия отрасли. 2. Трудовые ресурсы и эффективность их использования на примере предприятия отрасли. 3. Порядок ценообразования и ценовая политика организации (предприятия). 4. Расчет себестоимости продукции и ее влияние на финансовые результаты деятельности организации. 5. Формирование прибыли в организации и пути повышения рентабельности. 6. Бизнес-план – основная форма внутрифирменного планирования. 7. Оценка уровня конкурентоспособности на примере предприятия отрасли. 8. Оценка основных финансовых показателей деятельности организации на примере предприятия отрасли. 9. Анализ численности кадров на примере предприятия отрасли. 10. Оценка системы мотивации труда на примере предприятия отрасли. 11. Оценка кредитоспособности заемщика - юридического лица, на примере предприятия отрасли. 12. Оценка движения основных производственных фондов на примере предприятия отрасли.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экономика организации» на 25 посадочных мест.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, экран, компьютер, МФУ.

1. 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.В. Акимов Экономика отрасли (строительство): Учебник.-М.:Юнити, 2013г. – 289 с.
2. «Экономика предприятий и отраслей АПК: Учебник (под ред. Лещилова П.В., Догиля Л.Ф., Тонковича В.С. .-М.:Юнити, 2014г. – 341 с.
3. И.Н. Чуев, Л.Н.Чечевицина.: Экономика предприятия, Учебник. – М.: «Дашков и К», 2010.-414 с.
4. Волков О.И.: Учебник. – М.: ИНФРА –М, 2011 г. – 353 с.
4. Горфинкель В.Я., Швандар В.А. Экономика организаций (предприятий): Учебник. – М.: Юнити, 2010г. – 289 с.

Дополнительные источники:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации –М.: ТОН-ИКР ОМЕГА-Л, 2012 г.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (части 1, 2) – М.: Ось-89, 2012 г.

3.Справочник финансиста предприятия. 3-е изд., доп. И перераб. –М.: ИНФРА-М, 2010 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного опроса, экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации	тестирование устный опрос практические занятия самостоятельное изучение экзамен
оформлять основные документы по регистрации малых предприятий	
составлять и заключать договоры подряда	
использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт	
в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента	
Знания:	
состав трудовых и финансовых ресурсов организации	тестирование устный опрос практические занятия самостоятельное изучение экзамен
основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования	
основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации	
механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда	
методику разработки бизнес-плана	
содержание основных составляющих общего менеджмента	
методологию и технологию современного менеджмента	
характер тенденций развития современного менеджмента	
требования, предъявляемые к современному менеджеру	
стратегию и тактику маркетинга	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.07. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Безопасность жизнедеятельности» является частью примерной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

1. Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

1. Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - вооружить будущих выпускников учреждений СПО теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

4. разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;

5. прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;

6. принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;

7. выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;

8. своевременного оказания доврачебной помощи.

а. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

9. организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

10. предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

11. использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

12. применять первичные средства пожаротушения;

1. ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

б. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

2. принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

3. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

4. основы военной службы и обороны государства;

5. задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

6. способы защиты населения от оружия массового поражения;

7. меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

8. организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;

9. основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

10. порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -18 часов

самостоятельная работа обучающихся - 84 часа

2. Структура и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Виды учебной работы</i>	<i>Объём часов</i>
<i>Максимальная учебная нагрузка (всего)</i>	102
<i>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</i>	18
Практические занятия	6
Теоретические занятия	12
<i>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</i>	84
<i>Итоговая аттестация</i>	Диф\зачет Дом..К.Р

**2.2.Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,
1	2
Раздел 1. Гражданская оборона	
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.</p>
Тема 1.2. Организация гражданской обороны	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Ядерное оружие.</p> <p>2. Химическое и биологическое оружие.</p> <p>3. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>4. Средства коллективной защиты от оружия</p> <p>5. Приборы радиационной и химической</p> <p>6. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и</p> <p>2. Средства коллективной защиты от оружия</p> <p>3. Приборы радиационной и химической разведки и контроля</p>
	Самостоятельная работа обучающихся:
	выполнение заданий по учебнику
Тема 1.4. Защита населения и территории при стихийных бедствиях	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах.</p> <p>2. Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях</p> <p>3. Защита при наводнениях, лесных, степных и</p>
Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах).</p> <p>2. Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водно транспорте.</p>

Тема 1.6. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	Содержание учебного материала
	1. Защиты при авариях (катастрофах) на
	2. Защиты при авариях (катастрофах) на
	3. Защиты при авариях (катастрофах) на гидродинамических опасных объектах
	4. Защиты при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах
	5. Защиты при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах
	Практические занятия
	1. Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании
	2. Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих
	3. Отработка действий при возникновении радиационной аварии.
Тема 1.7. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке	Содержание учебного материала
	1. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке
Тема 1.8. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	Содержание учебного материала
	1. Обеспечение безопасности при эпидемии.
	2. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во
	3. Обеспечение безопасности в случае захвата
	4. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов, ответы на вопросы по
Раздел 2 Основы военной службы	
Тема 2.1. Вооруженные Силы России на современном этапе	Содержание учебного материала
	1. Состав и организационная структура
	2. Виды Вооруженных Сил и рода войск.
	3. Система руководства и управления
	4. Военская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом
	5. Порядок прохождения военной службы.
Тема 2.2. Уставы	Содержание учебного материала

Вооруженных Сил России Тема 2.3.	1. Военная присяга. Боевое знамя воинской
	2. Военнослужащие и взаимоотношения
	3. Внутренний порядок, размещение и быт
Медико-санитарная подготовка	5. Военная дисциплина.
	6. Караульная служба. Обязанности и
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов, ответы на вопросы по учебнику, изучение нормативных документов.
	Содержание учебного материала
	1. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки
	2. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних
	3. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и
	4. Первая (доврачебная) помощь при ожогах.
	5. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током.
	6. Первая (доврачебная) помощь при
	7. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма,
	8. Первая (доврачебная) помощь при
	9. Доврачебная помощь при клинической
	Практические занятия
	1. Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.
	2. Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности.
	3. Наложение шины на место перелома, транспортировка поражённого.
	4. Отработка на тренажёре прекардиального удара и искусственного дыхания.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.2. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета
Оборудование учебного кабинета: столы, стулья, классная доска, стенды по тематике дисциплины.
- 3.3. Рекомендуемое информационное обеспечение обучения, учебные издания

Основные источники

1. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для 10 класса. М., Просвещение, 2002.

2. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для 11 класса. М., Просвещение, 2001.
3. Торопов И.К. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для 10 класса. М., Просвещение, 2004.
4. Фролов М.П. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для 11 класса. М., Просвещение, 2001. Дополнительные источники
5. Сапронов Ю.Г., Сыса А.Б., Шахбазян В.В. Безопасность жизнедеятельности. М., Академия, 2003

1. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы военной службы. М., Академия, 2000.
3. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. М., Просвещение, 2002.
4. Смирнов А.Т., Мишин Б.П., Васнев В.А. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. М., Просвещение, 2002.
5. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Учебное пособие. Часть 1. ГУ МО «Специальный центр «Звенигород». Звенигород, 2007.
6. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Учебное пособие. Часть 2. ГУ МО «Специальный центр «Звенигород». 2007.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Форма и методы контроль и оценки результатов
Уметь: - понимать порядок использования индивидуальных средств защиты; - выполнять нормативы по занятию - оказать медицинскую помощь при ранениях	Устный и письменный опрос Тестовый опрос Устный опрос Выполнение индивидуальных заданий

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия здоровья и факторы, влияющие на него; - потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания; - основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; - предназначения и задачи РСЧС; - предназначение и задачи гражданской обороны, организацию гражданской обороны в учебном заведении; - основы Российского законодательства об обороне государства и воинской службе граждан; - предназначение, структуру и задачи гражданской обороны. 	<p>Устный и письменный опрос Тестовый опрос</p> <p>Устный опрос</p> <p>Тестовый опрос Выполнение индивидуальных заданий</p> <p>Тестовый опрос</p> <p>Выполнение</p> <p>индивидуальных заданий</p>
---	---

ОП.08 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- применять документацию систем качества.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения Конституции РФ;
- основы трудового законодательства;
- законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 61 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часа;

самостоятельной работы обучающегося 49 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	61
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	10

контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	49
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
индивидуальное проектное задание	
внеаудиторная самостоятельная работа	
<i>Итоговая аттестация в форме диф.зачета 6-й курс</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Основные положения Конституции РФ.	Содержание учебного материала Конституция РФ – ядро правовой системы Российской Федерации. Понятие основ конституционного строя. Форма государства, её элементы: форма правления, форма государственного устройства, политический режим. Правовое государство: понятие и признаки. Россия – демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления. Права и свободы человека и гражданина РФ.
Раздел 1. Предпринимательская деятельность и её субъекты.	
Тема 1.1. Понятие и признаки предпринимательской деятельности. Субъекты предпринимательской деятельности.	Содержание учебного материала Рыночная экономика как объект воздействия права. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права.
	Самостоятельная работа обучающихся История возникновения права
Тема 1.2. Юридическое лицо. Понятие. Признаки. Виды.	Содержание учебного материала Понятие юридического лица, его признаки. Организационно-правовые формы юридических лиц. Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок признания банкротом. Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и

	обязанности.
1	2
	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Теории возникновения государств.</p> <p>Сравнение правового положения коммерческих и некоммерческих организаций.</p> <p>Государственная регистрация юридических лиц и ИП</p>
Раздел 2. Гражданско-правовые обязательства.	
Тема 2.1. Гражданско-правовые обязательства. Общие положения.	Содержание учебного материала
	<p>Возникновение гражданских прав и обязанностей, осуществление и защита гражданских прав. Основания возникновения гражданских прав и обязанностей. Государственная регистрация прав на имущество. Осуществление гражданских прав. Пределы осуществления гражданских прав. Судебная защита гражданских прав. Способы защиты гражданских прав. Самозащита гражданских прав. Возмещение убытков.</p>
Тема 2.2. Способы обеспечения договорных обязательств.	Содержание учебного материала
	<p>Общие положения об обязательствах. Понятие и стороны обязательства</p> <p>Способы обеспечения исполнения обязательств. Понятие неустойки</p> <p>Форма соглашения о неустойке. Законная неустойка. Уменьшение неустойки. Общие положения о залоге. Основания возникновения залога. Предмет залога. Обеспечиваемое залогом требование. Условия и форма договора залога. Государственная регистрация и учет залога.</p> <p>Очередность удовлетворения требований залогодержателей. Содержание и сохранность заложенного имущества. Отдельные виды залога.</p> <p>Основания удержания. Удовлетворение требований за счет удерживаемого имущества. Договор поручительства. Ответственность поручителя. Право поручителя на возражения против требования кредитора. Понятие банковской гарантии. Задаток.</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Изучение правовых норм о задатке и удержании.</p>
1	2
	<p>Практическое занятие:</p> <p>Ответственность за неисполнение обязательств (решение ситуационных задач)</p>

	Самостоятельная работа обучающихся Изучение оснований гражданско-правовой ответственности.
Раздел 3. Гражданско-правовые договоры	
Тема 3.1. Понятие и виды договоров. Форма договора.	Содержание учебного материала
	Понятие гражданско-правового договора. Содержание договора. Характеристика элементов договора. Стадии заключения договорных отношений: оферта и акцепт – их характеристика. Формы договора. Виды договоров и их характеристики. Заключение соглашений на торгах. Добровольный порядок изменения или расторжения договора. Судебный порядок изменения или расторжения договорных отношений. Последствия изменения или расторжения договоров.
1	2
Тема 3.2. Договор купли-продажи. Общие положения. Договор поставки. Разновидности.	Содержание учебного материала
	Сущность и содержание договора купли-продажи. Порядок заключения договора купли-продажи. Сущность и содержание договора поставки. Порядок заключения договора поставки. Разновидности договоров поставки.
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение разновидностей договоров поставки.
Тема 3.3. Договор аренды. Общие положения. Виды.	Содержание учебного материала
	Сущность и содержание договора аренды. Порядок заключения договора аренды. Виды договоров аренды.
	Практическое занятие: Составление договора аренды.
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение разновидностей договора аренды.
1	2
Раздел 4. Правовое регулирование трудовых отношений.	
Тема 4.1. Трудовые правоотношения. Стороны. Права и обязанности сторон. Трудовой договор. Общие	Содержание учебного материала
	Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Структура трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения.

<p>положения. Заключение трудового договора.</p>	<p>Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан. Понятие и формы занятости. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Пособие по безработице. Иные меры социальной поддержки безработных. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.</p> <p>Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров.</p> <p>Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытания при приеме на работу.</p> <p>Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Совместительство.</p> <p>Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения.</p>
	<p style="text-align: center;">Практическое занятие:</p> <p style="text-align: center;">Составление трудового договора</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p style="text-align: center;">Изучение нормативно-правовых актов трудового законодательства.</p>
1	2
<p>Тема 4.2.Рабочее время. Время отдыха. Трудовая дисциплина.</p>	<p style="text-align: center;">Содержание учебного материала</p> <hr/> <p>Понятие рабочего времени, его виды. Режим рабочего времени и порядок его установления. Учет рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Компенсация за работу в выходные и праздничные дни.</p> <p>Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления. Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.</p> <p>Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения. Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий.</p>
	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Материальная ответственность сторон трудового договора. Трудовые споры, их рассмотрение и разрешение.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Практическое занятие:</p> <p>Изучение порядка разрешения индивидуальных трудовых споров.</p>

Раздел 5. Специальное правовое регулирование профессиональной деятельности.	
Тема 5.1. Нормативно-правовые акты, регулирующие строительную отрасль.	Содержание учебного материала
	Основы строительного права. Строительное законодательство. Сущность строительных отношений. Строительная деятельность. Субъекты строительной деятельности.
	Практическое занятие: Решение ситуационных задач по правонарушениям в сфере профессиональной деятельности.
1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Ответственность за правонарушения в сфере профессиональной деятельности.
ВСЕГО:	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета основы экономики на 25 посадочных мест.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, экран, компьютер, МФУ.

3. 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Нормативный материал

Конституция РФ.

Гражданский кодекс РФ

Трудовой кодекс РФ

Гражданско – процессуальный кодекс РСФСР

Арбитражно – процессуальный кодекс РСФСР

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях

ФКЗ "О судебной системе Российской Федерации

ФКЗ "О судебной системе Российской Федерации"

ФКЗ "Об арбитражных судах в Российской Федерации".

ФЗ "О мировых судьях в Российской Федерации"

ФЗ "О порядке разрешения индивидуальных трудовых споров"

Закон РФ "О коллективных договорах и соглашениях"

Литература

Основная

Куминова В.М. Учебное пособие Правовое регулирование профессиональной деятельности. – М., 2014.

Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (постатейный, научно – практический) / под ред. К.Я. Ананьевой. М., 2012.

Дополнительная

Анисимов В. П., Васенков В. А., Дмитриева И. В., Колонова С. Д., Корнеева И. Л., Рацкевич С. В., Юрченко Н. А. Правоведение: практикум. – М., 3-е изд. 2010.

Голенко Е.Н., Ковалев В.И. Трудовое право: схемы и комментарии / под ред. к. ю. н. проф. В.Е.Шаркова. – М., 2011.

Иванов В.Н. Как защитить свои права и законные интересы. – М., 2012.

Козлов Ю.М. Административное право: учебник – М., 2010.

Основы правовых знаний: учебное пособие / под ред. В.И.Шкатуллы. – М., 2011.

Пискарев И.К. Образцы судебных документов: практическое пособие. – М., 2011.

Интернет-ресурсы

Сервер органов государственной власти РФ: <http://www.gov.ru>

Официальный сайт Администрации Президента РФ: <http://www.gov.ru/page2.html>.

Официальный сайт Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации: <http://www.duma.ru>.

Официальный сайт Министерства Юстиции РФ: <http://www.miniust.ru>.

Правовая система «Консультант Плюс»: <http://www.consultant.ru>.

Правовая система «Гарант»: <http://law.agava.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5. **Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения
6. практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных
7. заданий, проектов, исследований.
- 8.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
использовать необходимые нормативно-правовые документы;	анализ соответствия полученных результатов; решение ситуационных задач.
применять документацию систем качества.	анализ соответствия полученных результатов; решений задач.
Знания:	
РФ; основные положения Конституции	тестирование устный опрос

основы трудового законодательства;	тестирование домашняя работа самостоятельная работа
законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности.	тестирование устный опрос самостоятельная работа

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОП.09 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.3. Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 08.02.01 Строительство зданий и сооружений.

1.4. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.5. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- определять плотность, влажность, водопоглощение и предел прочности образцов материалов; и оценивать водостойкость материалов
- определять прочность, плотность и влажность древесины;
- определять ориентировочно вид главнейших горных пород;
- оценивать качество кирпича осмотром и определять его марку;
- определять назначение плитки (фасадная, для пола, для интерьера);
- отличать облицовочные стеклянные изделия от керамических;
- проводить испытания арматуры для бетона;
- определять сроки схватывания и марку гипсового вяжущего и портландцемента;
- определять вид и сорт извести;
- определять марку битума;

- тип полимера: термопластичный или терморезистивный.;
- определять насыпную плотность и зерновой состав заполнителя;
- модуль крупности песка;
- наличие вредных примесей в заполнителе;
- межзерновую пустотность крупного заполнителя;
- выполнять подбор состава бетона и рассчитывать дозировку материалов для бетономешалки;
- определять прочность бетона в образцах;
- подбирать состав кладочных и штукатурных растворов;
- определять подвижность и марку растворов;
- определять марки силикатного кирпича;
- определять по внешним признакам вид полимерного материала;
- определять марку строительного битума;
- визуально определять вид и назначение рулонных материалов;
- определять марку теплоизоляционных материалов;

знать:

- основные структурные характеристики (плотность, пористость) и свойства (физические, механические и др.) строительных материалов;
- особенности строения и свойства древесины;
- основные породы деловой древесины,
- виды материалов на основе древесины и их рациональные области применения;
- классификацию горных пород;
- основные виды горных пород, применяемые в строительстве;
- виды изделий из камня;
- свойства и принципы производства керамики;
- основные виды керамических изделий и область их применения;
- номенклатуру и свойства стеклоизделий;
- свойства и рациональные области применения в строительстве черных и цветных металлов;
- виды стального проката;
- классификацию минеральных вяжущих;
- роль воды при применении вяжущих;

- свойства главнейших вяжущих веществ (извести, гипса, портландцемента и его разновидностей);
- понятия: «сроки схватывания», «марка вяжущего»;
- причины разрушения цементного камня водой и водными растворами солей и кислот;
- основные виды органических вяжущих;
- их преимущества и недостатки по сравнению с минеральными вяжущими;
- рациональные области применения; причины старения и методы замедления старения;
- роль заполнителей;
- классификацию заполнителей по крупности зерен;
- вредные примеси, встречающиеся в заполнителе;
- классификацию бетонов на минеральных вяжущих;
- свойства тяжелого и легкого бетонов;
- методы приготовления и укладки бетона;
- особенности твердения бетона;
- основные виды бетонов на органических вяжущих;
- основы производства монолитного и сборного железобетона;
- виды сборных железобетонных изделий;
- классификацию строительных растворов;
- свойства растворимых смесей;
- роль компонентов в сложных растворах;
- основные виды искусственных каменных материалов, их свойства и рациональные области применения;
- особенности свойств полимеров;
- состав пластмасс;
- номенклатуру и рациональные области использования полимерных строительных материалов;
- состав и свойства битума, дегтя и пека;
- номенклатуру, свойства и область применения материалов на основе битума: кровельных, гидроизоляционных, герметизирующих мастик и лаков, асфальтобетонов;
- эффективность применения различных теплоизоляционных материалов в строительстве;
- номенклатуру теплоизоляционных материалов;
- правила их применения и складирования;

- назначение лакокрасочных материалов;
- основные виды лаков и красок, их состав и роль компонентов.

Иметь представление:

- об эстетических характеристиках материалов;
- о добыче и обработке каменных материалов, методах повышения их долговечности;
- о технологии производства стекла;
- о технологии производства чугуна и стали;
- о причинах и методах борьбы с коррозией;
- о строении органических вяжущих;
- об использовании отходов промышленности в качестве заполнителей;
- о роли бетона в строительстве;
- о роли арматуры; методах ускорения твердения бетона;
- об областях применения строительных растворов;
- об основных изделиях на основе минеральных вяжущих;
- об особенностях хранения и транспортировки строительных материалов на основе полимеров;
- об особенностях хранения и перевозки битума, дегтя и материалов на их основе;
- об основах теплопередачи;
- о технике безопасности и перевозке, хранении и применении лакокрасочных материалов.

1.6. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 26 часа;

самостоятельной работы обучающегося 100 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
--------------------	-------------

Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	26
В том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	14
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	100
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена дом. контр работа 4-й курс</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Строительные материалы и изделия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)
1	2
Введение	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Строительные материалы – материальная основа строительства.</p> <p>Роль строительных материалов в народном хозяйстве России. Взаимосвязь и взаимное влияние материалов и архитектуры в историческом аспекте.</p> <p>Классификация строительных материалов по назначению, составу, структуре и методам изготовления.</p> <p>Понятие о стандартизации строительных материалов. Роль материалов в снижении трудоемкости и стоимости строительства, повышении качества, долговечности и энергоснабжении в строительстве.</p> <p>Строительные материалы и экология.</p>
<i>Раздел 1. Основные свойства строительных материалов</i>	
Тема 1.1. Структурные характеристики материала и параметры состояния	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Работа материала в сооружении; факторы, влияющие на материал в процессе его работы. Зависимость свойств материалов от его состава (материалы органические и неорганические) и структуры.</p> <p>Структурные характеристики материала и параметры состояния. Микро- и макроструктура. Аморфные и кристаллические вещества. Гомогенные и гетерогенные материалы. Анизотропия. Истинная и средняя плотность; пористость; насыпная плотность и межзерновая пустотность. Влажность материала. Тонкость размола и удельная поверхность</p> <p><i>Практическое занятие:</i></p> <p>3. Определение истинной, средней и насыпной плотности различных материалов</p>
Тема 1.2. Физические	Содержание учебного материала

свойства материала	Свойства по отношению к воде: водопоглощение, гигроскопичность, морозостойкость, водо- и паропроницаемость, водостойкость. Свойства по отношению к действию тепла: теплопроводность, теплоемкость, огнестойкость, огнеупорность
	<i>Практическое занятие:</i> 1. Определение водопоглощения и морозостойкости материала
Тема 1.3. Механические и специальные свойства материалов	Содержание учебного материала Механические свойства. Понятие о деформации и напряжении. Упругость, пластичность, хрупкость. Предел прочности. Твердость. Истираемость. Сопротивление удару. Специальные свойства: акустические, химические, радиационные. Старение и долговечность материала. <i>Практическое занятие:</i> – Определение предела прочности и водостойкости материала
	Самостоятельная работа обучающихся: - Эстетические характеристики материала (цвет, фактура, текстура). - Понятие об экологических свойствах материалов.
Раздел 2. Древесные материалы	
Тема 2.1. Роль древесины в строительстве.	Содержание учебного материала : Строение и состав древесины. Пороки древесины. Важнейшие свойства . Основные древесные породы применяемые в строительстве. Лесоматериалы и изделия из древесины. Защита древесины от гниения.. Практическое занятие 1. Изучение строения и состава древесины. 2. Изучение микро- и макроструктуры древесины; ознакомление с образцами различных пород древесины. Самостоятельная работа обучающихся: - Экономическая и экологическая характеристика древесины как строительного материала.
Тема 2.2. Физические и механические свойства	Содержание учебного материала Гигроскопичность древесины. Физические и механические свойства древесины; анизотропия древесины. Зависимость свойств от влажности; набухание древесины. Защита древесины от гниения и возгорания. Практическое занятие Определение влажности, плотности и прочности древесины Самостоятельная работа обучающихся: 14. Пороки древесины
Тема 2.3. Лесоматериалы и изделия из древесины	Содержание учебного материала Породы древесины, используемые в строительстве. Круглый лес. Сортамент пиломатериалов; столярные изделия, паркетные изделия. Клееные деревянные конструкции, шпон, фанера, древесно-волоконистые и древесно-стружечные плиты, фибролит, арболит и цементно-стружечные плиты. Самостоятельная работа обучающихся: 5. Комплексное использование древесины
Раздел 3. Природные каменные материалы	
Тема 3.1. Понятие о	Содержание учебного материала

минеральных и горных породах	<p>Классификация горных пород по условиям образования. Строительные характеристики главных горных пород, используемых в строительстве (магматических, осадочных и метаморфических); связь строения породы с ее свойствами и долговечностью.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: 1. Коррозия природного камня меры защиты от ее.</p>
Тема 3.2. Природные каменные материалы в строительстве. Виды минералов и изделий из них	<p>Содержание учебного материала Роль природных каменных материалов в строительстве: материалы для несущих и ограждающих конструкций, облицовочные материалы, заполнители для бетонов и растворов, сырье для получения других строительных материалов. Общее представление о добыче и обработке каменных материалов. Проблемы защиты окружающей среды. Методы повышения долговечности каменных материалов.</p> <p>Практическое занятие</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с минералами и горными породами, применяемыми в строительстве. • Оценка твердости горных пород. <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Методы повышения долговечности каменных материалов – Проблемы защиты окружающей среды.
Раздел 4. Керамические и стеклянные материалы	
Тема 4.1. Стеновые керамические материалы	<p>Содержание учебного материала Краткие сведения по истории керамики. Основные свойства керамических материалов. Классификация керамических изделий. Сырьевая база керамики; свойства глин. Основные стеновые керамические материалы. Кирпич керамический обыкновенный; основы технологии производства; свойства; марки кирпича. Специальные виды кирпича и керамических камней: пустотелые, облегченные, лицевые; кирпич полусухого прессования технологии производства керамики.</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: 4. Экологическая и экономическая эффективность керамики. 2. Кровельные керамические материалы</p>
	<p>Практические занятия</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с различными видами кирпича и керамических камней, определение размеров • Определение средней плотности кирпича • Определение марки кирпича, количество кирпича для строительства здания заданных размеров
Тема 4.3 Отделочная керамика	<p>Содержание учебного материала Облицовочная керамика. Керамика для облицовки фасадов: кирпич, плиты, плитки, ковровая мозаика. Керамика для облицовки интерьеров: плитки майоликовые и фаянсовые. Плитки для полов. Специальная керамика. Керамическая черепица. Керамические трубы и санитарно-техническая керамика. Кислотоупорная керамика. Огнеупорная и теплоизоляционная керамика. Керамзит и аглопорит. Основные технологии производства стекла. Свойства стекла. Номенклатура строительных стеклоизделий и рациональные области их</p>

	<p>применения. Стеклокристаллические материалы и каменное литье.</p> <p>Практическое занятие: 1. Ознакомление с керамикой для облицовки стен и полов.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Технология изготовление плитки для полов – Специальные виды керамических материалов
Раздел 5. Металлические материалы и изделия	
Тема 5.1. Основные свойства металлов	<p>Содержание учебного материала Классификация металлов (чистые металлы и сплавы). Основные свойства металлов. Причины коррозии металлов и меры по борьбе с ней.</p>
Тема 5.2. Черные и цветные металлы	<p>Содержание учебного материала Черные металлы. Основы технологии производства чугуна и стали. Общие данные о составе и свойствах чугуна и стали. Влияние углерода на свойства стали и чугуна. Понятие о легированных сталях. Виды строительных изделий из черных металлов (прокатные изделия, арматура для бетона, трубы, профильные листы, декоративные изделия). Цветные металлы. Основные виды цветных металлов, применяемых в строительстве (алюминиевые и медные сплавы, свинец, цинк, титан) и их свойства</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Коррозия металлов и способы ее защиты</p>
Раздел 6. Минеральные вяжущие материалы	
Тема 6. 1. Понятие и классификация вяжущих материалов	<p>Содержание учебного материала Общие сведения о вяжущих веществах. Понятие «вяжущее вещество». Роль вяжущих в строительстве. Классификация вяжущих. Вяжущие воздушные и гидравлические. Воздушные вяжущие вещества. Глина как вяжущее вещество. Гипсовые вяжущие вещества: сырье и основные сведения о производстве; схватывание и твердение гипса; технические требования к ним. Известь воздушная: сырье, получение, гашение, виды, сорта, механизм твердения; применение извести в строительстве. Магнезиальные вяжущие вещества. Гидравлические вяжущие вещества. Придание извести гидравлических свойств. Активные гидравлические (пуццолановые) добавки. Гидравлическая известь и романцемент (краткие сведения в историческом аспекте).</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: 1. Гидравлические вяжущие вещества.</p>

<p>Тема 6.2. Понятия и виды портланд-цемента</p>	<p>Содержание учебного материала Портландцемент: сырье, основные виды производства, химический и минеральный состав клинкера, свойства клинкерных минералов. Механизм твердения портландцемента. Основные свойства портландцемента и технические требования к нему. Марки портландцемента. Способы ускорения и замедления схватывания и твердения цемента. Коррозия цементного камня: причины, ее вызывающие, и меры предотвращения. Специальные виды портландцемента: быстротвердеющий, сульфатостойкий, белый и цветной, пластифицированный и гидрофобный. Пуццолановый портландцемент. Шлакопортландцемент; роль гранулированных шлаков в этом цементе. Глиноземистый цемент: сырье, состав, свойства, рациональные области применения. Расширяющиеся, напрягающие и безусадочные цементы. Их свойства и область применения.</p> <p>Практическое занятие: 19. Испытания портландцемента</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: 4. Жидкое стекло и кислотоупорный цемент</p>
<p><i>Раздел 7. Органические вяжущие вещества</i></p>	
<p>Тема 7.1. Общие свойства органических вяжущих веществ.</p>	<p>Содержание учебного материала Общие свойства органических вяжущих веществ (строение молекул; природные и синтетические полимеры; термореактивные и термопластичные вяжущие; основные области применения). Старение органических вяжущих. Полимеры и проблемы экологии. Черные вяжущие: битумы и дегти. Битумы: получение, состав, основные свойства. Определение марки битумов. Дегти, пеки: получение, состав, основные свойства и отличия от битумов (антисептические свойства). Старение битумов и дегтей. Области применения черных вяжущих. Термопластичные полимеры (полиэтилен, полипропилен, полистирол, полиизобутилен, поливинилацетат, поливинилхлорид). Главнейшие свойства этих полимеров; области применения.</p>
<p>Тема 7.2. Термореактивные полимеры</p>	<p>Содержание учебного материала Термореактивные полимеры (фенолальдегидные, карбамидные, ненасыщенные полиэферы, полиуретаны, эпоксидные полимеры). Главнейшие свойства этих полимеров; области применения. Каучуки, резины и каучукопородные полимеры. Природные полимерные продукты (природные смолы, олифы, целлюлоза и ее эфиры, животные клеи).</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Добавки к органическим вяжущим (пластификаторы, отвердители и ускорители отверждения, стабилизаторы).</p>
<p><i>Раздел 8. Заполнители для бетона и растворов</i></p>	

<p>Тема 8.1. Виды заполнителей</p>	<p>Содержание учебного материала Роль заполнителей (наполнителей) в бетонах, растворах и других наполненных материалах. Деление заполнителей на крупные, мелкие и порошкообразные (наполнители). Активные и усиливающие наполнители. Использование отходов промышленности (зол, шлаков, отходов горно-обогатительных комбинатов, лома железобетонных конструкций и т.п.) в качестве заполнителей. Мелкий заполнитель-песок. Оценка качества песка. Зерновой состав. Модуль крупности. Крупный заполнитель: гравий, щебень. Зерновой состав, межзерновая пустотность. Вредные примеси в крупном заполнителе.</p> <p>Практическое занятие 1. Определение насыпной плотности песка, модуля крупности и содержания вредных примесей.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Вредные примеси в песке</p>
<p>Раздел 9 Бетоны</p>	
<p>Тема 9.1. Основные сведения о бетоне, свойства бетонной смеси и бетона</p>	<p>Содержание учебного материала Основные сведения о бетоне. Классификация бетонов. Роль бетонов в строительстве. Тяжелый бетон. Материалы для жесткого бетона. Заполнители: песок, гравий и щебень, их свойства. Использование металлургических шлаков и других отходов промышленности в качестве заполнителей. Вода для приготовления бетона. Свойства бетонной смеси: удобоукладываемость (подвижность, жесткость), нераслаиваемость, тиксотропные свойства бетонной смеси. Использование пластифицирующих добавок. Свойства бетона: прочность (зависимость прочности от состава); марки и классы бетона, усадка при твердении, плотность и морозостойкость бетона; водопроницаемость и коррозия бетона.</p>
<p>Тема 9.2. Укладка и уплотнение бетонной смеси</p>	<p>Практическое занятие 1. Подбор состава и приготовление тяжёлого бетона Приготовление пробных замесов. 2. Изготовление и испытание образцов на прочность.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Полимерные добавки для модификации бетонов. Полимерцементные бетоны. Бетонополимеры - бетоны, пропитанные полимерами. Полимербетоны. Особенности свойств полимерсодержащих бетонов; области их применения.</p>
<p>Раздел 11. Строительные растворы</p>	

<p>11. 1. Общие сведения о строительных растворах</p>	<p>Содержание учебного материала Общие сведения о строительных растворах. Их классификация (по виду вяжущего, по назначению). Свойства растворных смесей: подвижность, водоудерживающая способность. Растворы с пластифицирующими и водоудерживающими добавками, растворы на смешанных вяжущих (известково-цементные, известково-гипсовые). Прочность растворов. Кладочные растворы. Штукатурные растворы. Специальные растворы: гидроизоляционные, инъекционные, рентгенозащитные и др. Сухие растворные смеси и товарные растворы заводского изготовления.</p> <p>Практическое занятие 6. Подбор состава строительного раствора Определение состава сложного раствора по таблицам</p>
<p><i>Раздел 12. Искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих веществ</i></p>	
<p>Тема 12.1 Силикатный кирпич</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Арболит – бетон с заполнителем из отходов древесины Известково-кремнеземистые материалы автоклавного твердения. Силикатный кирпич (сырье, получение, свойства, область применения). Силикатные бетоны: плотные и ячеистые. Эффективность применения силикатных материалов. Изделия из гипса и гипсобетона (виды, свойства). Гипсокартонные листы, перегородочные камни и панели. Вентиляционные блоки из гипсобетона.</p>
<p><i>Раздел 13</i> <i>Строительные пластмассы</i></p>	

<p>Тема 13.1. Пластмасы: состав и назначение компонентов</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Пластмассы; состав и назначение компонентов: связующее (полимер), наполнитель, пластификатор, стабилизаторы и пигменты. Основные свойства пластмасс. Технологичность пластмасс.</p> <p>Номенклатура полимерных строительных материалов.</p> <p>Материалы для полов. Поливинилхлоридный линолеум (безосновный и на теплозвукоизоляционной основе), плитки для полов, ковровые изделия. Мастики для настилки линолеума и плиток. Монолитные (наливные) полимерные покрытия пола (эпоксидные, полиуретановые, водно-дисперсионные).</p> <p>Отделочные материалы: листовые и плиточные материалы, полипропиленовые и полистирольные плитки, моющиеся обои, погонажные изделия (плинтусы, поручни, наличники, пластмассовая «вагонка» и т.п.). Клеи и мастики для крепления отделочных материалов.</p> <p>Светопрозрачные изделия из пластмасс.</p> <p>Гидроизоляционные пленочные и мастичные материалы.</p> <p>Трубы: полиэтиленовые, поливинилхлоридные. Санитарно-технические изделия. Конструктивные полимерные материалы: стеклопластик, древесно-слоистые пластики, полимербетоны.</p> <p>Правила транспортирования и хранения строительных материалов на основе полимеров</p>
<p>Раздел 14. Виды кровельных материалов</p>	<p>Практическое занятие</p> <p>3. Ознакомление с основными видами полимерных строительных материалов.</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Битумные кровельные материалы: пергамин, рубероид; улучшение свойств рубероида и пергамина модификацией битума и заменой основы (стеклорубероид, фольгоизол и др.). Плиточные кровельные битумные материалы – мягкая черепица.</p> <p>Гидроизоляционные битумные материалы: гидроизол (рулонный и мастичный), фольгоизол, гидростеклоизол. Битумные и битумно-полимерные мастики кровельные и гидроизоляционные битумные эмульсии и пасты.</p> <p>Кровельные и гидроизоляционные материалы на основе дегтя – толь покровный и беспокровный.</p> <p>Герметизирующие материалы. Виды герметизирующих материалов: мастики (изол, УМС, тиоколовые), ленты (герлен) и упругоэластичные прокладки (гернит, вилотерм); их свойства, состав и область применения.</p> <p>Правила перевозки и хранения битума, дегтя и материалов на их основе.</p>
<p>Раздел 15. Теплоизоляционные и акустические материалы</p>	

<p>Тема 15.1. Теплоизоляционные материалы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие о теплопередаче (теплопроводность, конвекция, лучеиспускание) и термическом сопротивлении строительных конструкций.</p> <p>Теплоизоляционные материалы: общие сведения о свойствах, марках; классификация по структуре, виду сырья, температуре применения, плотности, форме материала.</p> <p>Неорганические материалы. Минеральная вата и изделия из нее (маты, плиты), пеностекло, перлит, керамзит. Монтажная теплоизоляция: материалы на основе асбеста (листы, шнуры, мастичные составы), вермикулитовые материалы. Фольга как теплоизоляционный материал.</p> <p>Органические теплоизоляционные материалы. Общие свойства. Материалы на основе природного сырья: древесно-волоконистые плиты, камышит и пробковые материалы. Полимерные теплоизоляционные материалы листовые и блочные пенопласты (полистирольные, поливинилхлоридные, полиэтиленовые и т.д.), заливочные пенопласты (полиуретановые, фенолформальдегидные). Их характеристики и области рационального применения.</p> <p>Смешанные материалы: фибролит, арболит. Особенности их свойств.</p> <p>Технико-экономическое значение применения теплоизоляционных материалов в строительстве. Сбережение топливно-энергетических ресурсов с помощью теплоизоляционных материалов.</p>
	<p>Практическое занятие</p> <p>3. Ознакомление с образцами главнейших теплоизоляционных материалов.</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Акустические материалы и изделия.</p> <p>Понятие о звукоизоляции, звукопоглощении. Звукоизолирующие материалы: упругие прокладки, слоистые материалы. Звукопоглощающие материалы: пористые (ячеистый бетон), волокнистые (на основе минеральных и синтетических волокон); перфорированные плиты.</p>
<p>Раздел 16. Лакокрасочные материалы</p>	
<p>Тема 16.1. Назначение, состав, применение лакокрасочных материалов</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Назначение лакокрасочных материалов. Современные виды лакокрасочных материалов; их состав и назначение компонентов.</p> <p>Связующие (пленкообразующие) вещества. Минеральные связующие (известь, жидкое стекло). Водорастворимые органические клеи (животные, казеиновые, эфиры целлюлозы и др.). Олифы (натуральные, синтетические). Лаки (нитролаки, битумные и пековые, синтетические олигомеры). Полимерные дисперсии (поливинилацетатные, акриловые).</p> <p>Красочные составы: водные клеевые краски, масляные краски, синтетические эмали, вододисперсионные и порошковые краски; их свойства, правила хранения и использования.</p> <p>Вспомогательные материалы: растворители, разбавители,</p>

	<p>сиккативы. Пигменты: их виды, свойства. Наполнители. Шпатлевки и грунтовки.</p>
	<p>Практическое занятие – Приготовление нужного оттенка краски</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Правила смешивания красок</p>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Строительные материалы и изделия»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект государственных стандартов в области строительных материалов;
- комплект строительных норм и правил;
- комплект образцов строительных материалов и изделий.

Технические средства обучения:

4.4. Информационное обеспечение обучения

Рекомендуемый перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Попов К.Н. Строительные материалы и изделия [Текст]: Учеб. Попов К.Н., Каддо М.Б. - М.: Высшая школа, 2002.
- Попов К.Н. Оценка качества строительных материалов [Текст]: Учеб. Попов К.Н. Каддо М.Б. Кульков О.В. - М.: Издательство АСВ, 2001.
- Попов Л.Н. Строительные материалы и изделия [Текст]: Учеб. Попов Л.Н., Попов Н.Л. – М.: ГУП ЦПП, 2000.

Дополнительные источники:

- Микульский В.Г.. Строительные материалы-М; Издательство АСВ, 2001.
- Байер В.Е. Архитектурное материаловедение. - М.; Стройиздат. 1989.
- ГОСТ 30515-97 Цементы. Общие технические условия [Текст].
- ГОСТ 10178-85 Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 25328-82 Цемент для строительных растворов. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 24640-91 Добавки для цементов. Классификация [Текст].
- ГОСТ 310.1-76 Цементы. Методы испытаний. Общие положения [Текст].

- ГОСТ 310.4-81 Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии [Текст].
- ГОСТ9179-77 Известь строительная. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 125-79 Вяжущие гипсовые. Технические условия [Текст].
- ГОСТ.379-95 Кирпич и камни силикатные. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 530-95 Кирпич и камни керамические. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 7484-78 Кирпич и камни керамические лицевые. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 4001-84 Камни стеновые из горных пород. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 6133-84 Камни бетонные стеновые. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 21520-89 Блоки из ячеистого бетона мелкие. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 7025-91 Кирпич и камни керамические и силикатные. Методы определения водопоглощения, плотности и контроля морозостойкости [Текст].
- ГОСТ 8462-85 Материалы стеновые. Методы определения пределов прочности при сжатии и изгибе [Текст].
- ГОСТ 30547-97 Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные. Общие технические условия [Текст].
- ГОСТ 25 591-83 Мастики кровельные и гидроизоляционные. Классификация и общие технические требования [Текст].
- ГОСТ 10923-93 Рубероид. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 15879-70 Стеклорубероид. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 20429-84 Фольгоизол. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 2889-80 Мастика битумная кровельная горячая. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 30340-95 Листы асбестоцементные волнистые. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 8736-93 Песок для строительных работ. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 8267-93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 28013-98 Растворы строительные. Общие технические условия [Текст].
- ГОСТ 7473-94 Смеси бетонные. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 25 192-82 Бетоны. Классификация и общие технические требования [Текст].
- ГОСТ 27006-86 Бетоны. Правила подбора состава [Текст].
- ГОСТ 26633-91 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 25820-83 Бетоны легкие. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 25485-89 Бетоны ячеистые. Технические условия [Текст].
- ГОСТ 24211-91 Добавки для бетонов. Общетеchnические требования [Текст].
- ГОСТ 12730.0-78 Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости [Текст].
- ГОСТ 18105-86 Бетоны. Правила контроля прочности [Текст].
- ГОСТ 10180-90 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам [Текст].
- ГОСТ 22690-88 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля [Текст].

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Уметь: • определять плотность, влажность, водопоглощение и предел прочности образцов материалов; и оценивать водостойкость материалов • определять прочность, плотность и влажность древесины; • определять ориентировочно вид главных горных пород; • оценивать качество кирпича осмотром и определять его марку; • определять назначение плитки (фасадная, для пола, для интерьера); • отличать облицовочные стеклянные изделия от керамических; • проводить испытания арматуры для бетона; • определять сроки схватывания и марку гипсового вяжущего и портландцемента; • определять вид и сорт извести; • определять марку битума; • тип полимера: термопластичный или термореактивный.; • определять насыпную плотность и зерновой состав заполнителя; • модуль крупности песка; • наличие вредных примесей в заполнителе; • межзерновую пустотность крупного заполнителя; • выполнять подбор состава бетона и рассчитывать дозировку материалов для <ul style="list-style-type: none"> • бетономешалки; • определять прочность бетона в образцах; • подбирать состав кладочных и штукатурных растворов; • определять подвижность и марку растворов; • определять марки силикатного кирпича; 	<p><i>Экспертная оценка в ходе проведения лабораторных и практических работ</i></p> <p><i>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе выполнения лабораторных и практических работ</i></p> <p><i>Экспертная оценка выполненных самостоятельных работ</i></p> <p><i>Экспертная оценка в ходе защиты лабораторных и практических работ и качества оформления отчетов.</i></p> <p><i>Экспертная оценка умения использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач в процессе выполнения лабораторных и практических работ</i></p>
1	2
<ul style="list-style-type: none"> - определять по внешним признакам вид полимерного материала; - определять марку строительного битума; - визуально определять вид и назначение рулонных материалов; - определять марку теплоизоляционных материалов; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные структурные характеристики (плотность, пористость) и свойства (физические, механические и др.) строительных материалов; – особенности строения и свойства древесины; – основные породы деловой древесины, 	<p><i>Экспертная оценка выполнения домашних работ</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> – виды материалов на основе древесины и их рациональные области применения; – классификацию горных пород; – основные виды горных пород, применяемые в строительстве; – виды изделий из камня; – свойства и принципы производства керамики; – основные виды керамических изделий и область их применения; – номенклатуру и свойства стеклоизделий; – свойства и рациональные области применения в строительстве черных и цветных металлов; – виды стального проката; – классификацию минеральных вяжущих; – роль воды при применении вяжущих; – свойства главнейших вяжущих веществ (известки, гипса, портландцемента и его разновидностей); – понятия: «сроки схватывания», «марка вяжущего»; – причины разрушения цементного камня водой и водными растворами солей и кислот; – основные виды органических вяжущих; – их преимущества и недостатки по сравнению с минеральными вяжущими; – рациональные области применения; причины старения и методы замедления старения; – роль заполнителей; – классификацию заполнителей по крупности зерен; 	<p><i>Экспертная оценка выполненных самостоятельных работ</i></p> <p><i>Экспертная оценка результатов контрольных работ (тестирования)</i></p> <p><i>Экспертная оценка результатов устных опросов</i></p> <p><i>Экспертная оценка теоретических экзаменационных заданий по дисциплине</i></p> <p><i>Экспертная оценка результатов самостоятельного изучения отдельных тем программы.</i></p>
1	2
<ul style="list-style-type: none"> – вредные примеси, встречающиеся в заполнителе; – классификацию бетонов на минеральных вяжущих; – свойства тяжелого и легкого бетонов; – методы приготовления и укладки бетона; – особенности твердения бетона; – основные виды бетонов на органических вяжущих; – основы производства монолитного и сборного железобетона; – виды сборных железобетонных изделий; – классификацию строительных растворов; – свойства растворимых смесей; – роль компонентов в сложных растворах; – основные виды искусственных каменных материалов, их свойства и рациональные области применения; – особенности свойств полимеров; – состав пластмасс; 	

<ul style="list-style-type: none"> – номенклатуру и рациональные области использования полимерных строительных материалов; – состав и свойства битума, дегтя и пека; – номенклатуру, свойства и область применения материалов на основе битума: кровельных, гидроизоляцион-ных, герметизирующих мастик и лаков, асфальтобетонов; – эффективность применения различных теплоизоляционных материалов в строительстве; – номенклатуру теплоизоляционных материалов; – правила их применения и складирования; – назначение лакокрасочных материалов; – основные виды лаков и красок, их состав и роль компонентов. <p>Иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> – об эстетических характеристиках материалов; – о добыче и обработке каменных материалов, методах повышения их долговечности; – о технологии производства стекла; – о технологии производства чугуна и стали; – о причинах и методах борьбы с коррозией; 	<p style="text-align: center;"><i>Экспертная оценка выполненных докладов, рефератов и др. (по выбору обучающихся)</i></p>
1	2
<ul style="list-style-type: none"> • о строении органических вяжущих; • об использовании отходов промышленности в качестве заполнителей; • о роли бетона в строительстве; • о роли арматуры; методах ускорения твердения бетона; • об областях применения строительных растворов; • об основных изделиях на основе минеральных вяжущих; • об особенностях хранения и транспортировки строительных материалов на основе полимеров; • об особенностях хранения и перевозки битума, дегтя и материалов на их основе; • об основах теплопередачи; • о технике безопасности и перевозке, хранении и применении лакокрасочных материалов; 	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОП.10 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Строительные машины и средства малой механизации

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общетехнический цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- рационально выбирать машины для выполнения строительных работ в конкретных производственных условиях, определять их техническую и эксплуатационную производительность и другие эксплуатационные параметры.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- назначение и область применения каждого вида строительных машин и средств малой механизации, их технико-эксплуатационные показатели, рабочие процессы, технологические возможности машин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *иметь представление*:

- об устройстве строительных машин и средств малой механизации.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 22 часа;

самостоятельной работы обучающегося 77 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
--------------------	-------------

Максимальная учебная нагрузка (всего)	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	22
В том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	6
лекции	16
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	77
Итоговый контроль 4 курс дом.контр. работа.	экзамен

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

«Строительные машины и средства малой механизации»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа, проект <i>(если предусмотрены)</i>
Раздел 1 Введение. Общие сведения о механизации и автоматизации строительства	<p>Содержание учебного материала . Характеристика современного технического уровня средств механизации и автоматизации строительства и тенденции их развития. Задачи дисциплины и ее связь с другими дисциплинами специальности. Общие сведения о деталях машин.</p> <p>Общие сведения о строительных машинах. Роль машин в строительстве. Полная и частичная механизация. Понятие о малой механизации и ее средствах. Главный, основные и вспомогательные параметры машины; типоразмер и модель машины. Принципы индексации. Общие сведения об унификации, агрегатировании и стандартизации строительных машин. Общая классификация строительных машин, структура, рабочие движения. Производительность.</p>
Раздел 2. Приводы строительных машин. Силовое оборудование	
Тема 2.1. Двигатели внутреннего сгорания. Электродвигатели.	<p>Содержание учебного материала. Общие сведения. Силовое оборудование. Назначение, классификация и структура приводов, оценка эффективности. Виды трансмиссий. Понятие о групповом и индивидуальном приводе. Двигатели внутреннего сгорания, основные показатели, сравнительная оценка; способы запуска. Рабочие циклы карбюраторных двигателей и дизелей. Типы электрических двигателей, их сравнительная оценка. Механическая характеристика асинхронного электродвигателя и ее параметры. Особенности электродвигателей, применяемых для привода ручных машин.</p>
1	2

	Самостоятельное изучение Типы тормозных механизмов
Тема 2.2. Общие сведения о трансмиссиях. Виды механических передач	Содержание учебного материала. Назначение трансмиссии, ее основные параметры. Условие функционирования трансмиссии. Виды механических передач, их классификация, принципиальные схемы устройства и работы. Параметры, достоинства и недостатки. Методы определения передаточных отношений и коэффициента полезного действия.
	Самостоятельное изучение Системы управления в трансмиссиях
Тема 2.3. Детали механических передач	Содержание учебного материала. Виды зубчатых колес, червяков, их достоинства и недостатки. Понятие о самоторможении червячной передачи. Виды приводных цепей и цепных передач, их преимущественное применение. Валы, оси, подшипники, приводные и сцепные муфты, тормоза. Назначение, виды, устройство и принцип работы. Редукторы, их назначение. Назначение систем управления, их классификация, структура.
	Практическое занятие Изучение принципа работы механических передач на натуральных или лабораторных моделях с вычерчиванием кинематических схем. Определение передаточных чисел и межосевых расстояний (для передач с параллельными осями).
Раздел 3. Гидро- и пневмоприводы	Содержание учебного материала. Структура гидравлического привода. Состав гидропередачи. Порядок преобразования энергии в гидропередачах. Требования, предъявляемые к рабочим жидкостям гидропередач. Присадки. Марки масел, применяемых в качестве рабочей жидкости, области их применения. Гидромуфты и гидротрансформаторы, их назначение, основные параметры. Область применения пневмопривода; его преимущества и недостатки; структура. Виды пневмодвигателей, распределительных и регулирующих аппаратов, применяемых в пневмопередачах.
1	2
	Самостоятельное изучение Общие сведения о системах автоматики
Раздел 4. Ходовое оборудование строительных машин	
Тема 4.1. Гусеничное и шиноколёсное оборудование	Содержание учебного материала. Назначение и классификация ходовых устройств. Область применения, структура. Назначение и виды подвесок. Техничко-эксплуатационные показатели ходового оборудования. Маневренность и проходимость передвижных машин, дорожный коридор. Устройство гусеничного ходового оборудования, область применения. Назначение и схемы устройства пневмоколесного шасси, преимущества

	<p>и недостатки. Типы шин, их устройство. Понятие о приводных и управляемых колесах, их классификация.</p> <p>Назначение, устройство и область применения рельсокошесного ходового оборудования; преимущества и недостатки.</p> <p>Задачи, решаемые в тяговых расчетах строительных машин. Внешние сопротивления передвижению машины. Уравнение движения. Понятие о сцепной массе.</p> <p>Практическое занятие Тяговый расчет машины с установлением ее способности передвигаться при заданных сцепной массе, коэффициенте сцепления и сопротивлениях передвижению, включая рабочие сопротивления. Определение максимальной скорости передвижения при заданной мощности привода, передаточном числе и коэффициенте полезного действия трансмиссии и диаметре ведущего колеса (звездочки).</p> <p>Самостоятельное изучение Типы подвесок. Типы рам</p>
Раздел 5. Транспортные и транспортирующие машины	
Тема 5.1. Грузовые автомобили и автопоезда. Тягачи.	Содержание учебного материала Виды и общая характеристика строительного транспорта, преимущественные области применения. Виды грузов, перемещаемых по трубам. Принцип работы трубопроводного.
1	2
	<p>транспорта.</p> <p>Назначение, область применения и классификация грузовых автомобилей, тягачей; их основные технико-эксплуатационные показатели.</p> <p>Самостоятельное изучение Пневмоколёсные тягачи. Колёса и шины</p>
Тема 5.2. Ленточные и пластинчатые конвейеры, эскалаторы	<p>Содержание учебного материала Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы, основные параметры и производительность конвейеров, эскалаторов и виброжелобов. Назначение, устройство и принцип работы подъемников. Область применения, принцип работы и производительность установок всасывающего и нагнетательного действия для пневматического транспортирования строительных материалов; их преимущества и недостатки.</p> <p>Практическое занятие Изучение устройства и рабочего процесса ленточного конвейера с определением его технической производительности.</p>
Раздел 6. Грузоподъёмные машины	
Тема 6.1. Домкраты. Подъёмные	Содержание учебного материала Общие сведения. Назначение и классификация грузоподъемных машин, основные параметры. Понятие о грузоподъемности.

<p>механизмы. Лебёдки</p>	<p>Домкраты: назначение, устройство, принцип работы, виды и основные параметры.</p> <p>Стальные канаты: виды, основные параметры. Методы выбора канатов.</p> <p>Назначение, устройство и основные параметры полиспастов. Методика определения кратности и коэффициента полезного действия полиспаста.</p> <p>Устройство барабанов лебедок. Назначение и типы крюков. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Лебедки: типы, основные параметры, назначение, устройство и принцип работы.</p> <p>Самостоятельное изучение Тормозные механизмы в лебёдках</p>
1	2
<p>Тема 6.2. Строительные подъёмники. Строительные краны</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Назначение, типы, устройство и принцип работы строительных подъемников и монтажных вышек.</p> <p>Назначение, классификация, структура и основные параметры строительных кранов. Система индексации. Грузовая, высотная и грузо-высотная характеристики кранов. Методика определения производительности кранов.</p> <p>Назначение, область применения, классификация, структура индексации, устройство, рабочие процессы и производительность башенных кранов, самоходных стреловых кранов, пневмоколесных и автомобильных кранов, кранов на спецшасси автомобильного типа, кранов трубоукладчиков, кранов пролетного типа.</p> <p>Устройства безопасной работы кранов. Техническое освидетельствование кранов, его регламент и состав. Основные положения техники безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Расчет механизма подъема груза башенного крана с использованием результатов предыдущего занятия по заданной грузоподъемности, скорости и максимальной высоте подъема груза, а также по режиму работы механизма. Определение геометрических и кинематических параметров барабана, требуемой мощности привода и выбор электродвигателя, определение передаточного числа и выбор колодочного тормоза и муфты для соединения валов электродвигателя и редуктора.</p> <p>Самостоятельное изучение Самоходные стреловые краны. Краны пролетного типа.</p>
<p>Раздел 7. Погрузочно-разгрузочные машины. Машины для перегрузки штучных и сыпучих грузов.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Назначение и общая классификация погрузочно-разгрузочных машин.</p> <p>Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы, основные параметры и производительность вилочных, фронтальных, и одноковшовых погрузчиков, кранов-манипуляторов.</p> <p>Структура погрузочных машин непрерывного действия, их виды, назначение, устройство и рабочие процессы.</p> <p>Самостоятельное изучение Фронтальные погрузчики</p>
1	2
<p>Раздел 8. Машины и оборудование для земляных работ</p>	

<p>Тема 8.1. Способы разработки грунтов. Виды и классификация грунтов по трудности их разработки.</p>	<p>Содержание учебного материала Способы разработки грунтов. Виды и классификация грунтов по трудности их разработки. Способы бурения грунтов и виды бурового инструмента. Способы удаления продуктов бурения из скважин. Главный параметр бурильных машин. Классификация бурильных машин. Виды подготовительных работ и машин для их выполнения. Назначение, область применения, устройство, рабочие процессы и производительность кусторезов и корчевателей-собирателей. Машины для разработки мерзлых грунтов. Назначение, устройство, рабочий процесс и производительность рыхлителей, боровых машин. Сущность процесса и способы уплотнения грунтов, оценка степени уплотнения. Машины и оборудование для уплотнения грунтов.</p> <p>Самостоятельное изучение Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов</p>
<p>Тема 8.2. Рабочие органы землеройных машин и их взаимодействие с грунтом</p>	<p>Содержание учебного материала Рабочий цикл землеройной машины, характеристика его операций. Виды и устройство рабочих органов землеройных машин, основные элементы режущего инструмента. Понятия резания и копания грунта. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов.</p>
<p>Тема 8.3. Одноковшовые экскаваторы</p>	<p>Содержание учебного материала Классификация одноковшовых экскаваторов, система индексации. Методика определения производительности. Основные и сменные рабочие органы и рабочее оборудование строительных, канатных и гидравлических экскаваторов. Предпочтительные области применения экскаваторов с пневмоколесным и гусеничным ходовыми устройствами. Назначение, область применения, устройство, рабочие процессы, технологические</p>
<p>1</p>	<p>2</p>
	<p>возможности и производительность одноковшовых гидравлических экскаваторов. Гидравлическая система. Рабочая зона экскаватора. Производительность экскаватора. Назначение, устройства и рабочие процессы канатных одноковшовых экскаваторов. Сравнительная оценка работы канатных и гидравлических грейферов.</p> <p>Практическое занятие Изучение устройства и рабочего процесса одноковшового гидравлического экскаватора с рабочим оборудованием обратной лопаты на лабораторной или натуральной модели с вычерчиванием конструктивной схемы экскаватора и описанием операций и рабочих движений рабочего цикла. Определение производительности экскаватора.</p> <p>Самостоятельное изучение Гидравлические экскаваторы с рабочим оборудованием обратная лопата</p>
<p>Тема 8.4. Экскаваторы-планировщики. Драглайны.</p>	<p>Содержание учебного материала Землеройно-транспортные машины: назначение, область применения и классификация. Виды рабочих органов. Особенности рабочих процессов. Рабочий цикл, его операции и рабочие движения. Дальность</p>

	<p>транспортирования грунта. Главный параметр. Устройство и рабочий процесс бульдозеров. Расчет производительности. Тяговые расчеты бульдозеров.</p> <p>Практическое занятие Изучение устройства и рабочего процесса бульдозера, оборудованного неповоротным в плане отвалом, на натуральной модели с вычерчиванием конструктивной схемы и принципиальной гидравлической схемы подъема-опускания отвала и описанием операций и рабочих движений рабочего цикла. Тяговые расчеты и определение производительности бульдозера</p> <p>Самостоятельное изучение Мини- и микроэкскаваторы.</p>
Тема 8.5. Экскаваторы непрерывного действия	<p>Содержание учебного материала Экскаваторы непрерывного действия, назначение, виды рабочих органов, рабочее движение и его составляющие. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия. Устройство, рабочий процесс, технологические возможности и производительность роторных и цепных экскаваторов, траншейных, скребковых и поперечного копания.</p>
1	2
Раздел 9. Машины и оборудование для свайных работ	<p>Содержание учебного материала Способы устройства свайных фундаментов. Классификация машин и оборудования для свайных работ. Назначение, виды, устройство и рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Способы бескопрового погружения свай и применяемые для этого машины. Свайные молоты, их устройство и принцип работы, основные параметры, сравнительная оценка, предпочтительные области применения. Назначение, устройство и рабочий процесс вибропогружателей и вибромолотов</p> <p>Самостоятельное изучение Свайные молоты</p>
Раздел 10. Машины и оборудование для переработки каменных материалов	<p>Содержание учебного материала Общая характеристика процесса переработки каменных материалов для нужд строительства. Параметры для характеристики качества гравия, щебня, песка. Степень дробления. Способы дробления и классификация дробильных машин. Назначение, виды, устройство, рабочие процессы и производительность дробилок. Главные параметры дробилок. Способы сортировки каменных материалов. Сущность процесса грохочения. Классы при грохочении. Предварительное, промежуточное и товарное грохочение. Классификация, схемы устройства и принципа работы гидравлических классификаторов и гидроциклонов. Назначение и принцип работы гравиемоек-сортировок, скрубберов, вибрационных моек.</p>
Раздел 11. Машины	

<i>и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для бетонных работ</i>	
1	2
Тема 11.1. Дозаторы и смесители. Машины и оборудование для укладки и распределения бетонной смеси.	Содержание учебного материала Общая характеристика процессов производства работ с использованием бетонов и растворов. Назначение и классификация дозаторов. Устройство и принцип работы дозаторов. Автоматизация рабочих процессов. Классификация, принципиальные схемы устройства и работы и производительность бетоно- и растворосмесителей цикличного и непрерывного действия. Бетонорастворные узлы и установки, бетонные заводы. Состав бетононасосных установок. Классификация, устройство, принцип работы и производительность бетононасосов. Технические средства для подачи и распределения бетонной смеси и применяемое оборудование, его классификация, устройство и принцип действия. Достоинства и недостатки
	Практическое занятие Изучение устройства и рабочих процессов смесителей цикличного и непрерывного действия на лабораторных или натуральных моделях и определение их технической производительности
	Самостоятельное изучение Машины для уплотнения бетона
<i>Раздел 12. Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. Ручные машины.</i>	
Тема 12. 1. Машины и оборудование для окраски (отделки полов). Ручные машины для обработки дерева. Машины для	Содержание учебного материала Состав малярных работ. Назначение, устройство и принцип работы малярных агрегатов, шпаклевочных установок, и передвижных шпаклевочных агрегатов, окрасочных агрегатов, пневматических и безвоздушных краскораспылителей, краскопультов. Назначение, устройство и принцип работы дисковых затирочных и мозаично-шлифовальных машин; машин для строжки, шлифования и полирования полов. Способы сварки линолеума и виды применяемого для этого оборудования.
1	2
устройства кровель	Виды работ, материалы и применяемое оборудование при устройстве кровель.
Тема 12. 2. Ручные машины для крепления изделий, сборке конструк-	Содержание учебного материала Ручные машины, их классификация и индексация, предъявляемые требования. Классы защиты ручных электрических машин. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин.

ций и образования отверстий	Рабочие инструменты ручных машин. Стабилизация частоты вращения рабочего органа шлифовальных машин. Меры безопасности при использовании ручных машин.
	Самостоятельное изучение Ручные дрели
	Практическое занятие Изучение устройства и рабочего процесса машин для отделочных работ и машин для работы с деревом.
	Итого:
	Итоговый контроль, семестр 3 - экзамен

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Строительные машины и средства малой механизации»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- технико-экономические показатели строительных машин и средств малой механизации;
- комплект учебных плакатов;
- комплект ручных строительных машин и приспособлений.

Технические средства обучения:

2.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Волков Д.П. Строительные машины и средства малой механизации [Текст]: Учеб. /Д.П.Волков, В.Я.Крикун. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
2. Дроздов А.А. Ручные машины для строительно-монтажных работ [Текст]: Учеб. пособие./ А.А.Дроздов. – М.: МГСУ, 1999.

Дополнительные источники:

1. Васильев А.А. Дорожные машины [Текст]: Учеб. для техникумов. – 3-е изд., перераб. и доп./А.А.Васильев. – М.: Машиностроение, 1987.
2. Раннев А.В. Одноковшовые строительные экскаваторы [Текст]: Учеб./А.В.Раннев. – М.: Высш.школа, 1999.
3. Добронравов С.С. Строительные машины и основы автоматизации. [Текст]: Учеб. / С.С.Добронравов, В.Г. Дронов. – М.: Высшая школа, 2001.
4. ГОСТ 18501-73* Оборудование подъемно-транспортное [Текст]: Справочник. – М.: высшая школа, 1991.
5. ГОСТ 25646 Эксплуатация строительных машин. Общие требования [Текст].
6. ГОСТ 25835* Краны подъемные. Классификация по режимам работы [Текст].
7. ГОСТ 27553 Краны стреловые самоходные. Классификация по режимам работы [Текст].
8. Информационные ресурсы сети Интернет

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> • определять передаточные отношения различных механических передач; • определять сопротивления передвижения машины и максимальное тяговое усилие по мощности приводного двигателя и по сцеплению движителя с основанием; • определять усилие на рукоятке домкрата; • выбирать тип каната по заданным технико-эксплуатационным параметрам; • определять кратность полиспаста; • рассчитывать механизм подъёма башенного крана; • определять производительность одноковшовых экскаваторов; • сравнивать канатные и гидравлические экскаваторы по технико-экономическим показателям; • выполнять тяговые расчеты и определять производительность скреперов и бульдозеров; • определять производительность смесителей; • использовать ручные машины и машины для отделочных работ. 	<p><i>Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ</i></p> <p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе групповой дискуссии</i></p> <p><i>Экспертная оценка выполненных самостоятельных работ</i></p>
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> • назначение и область применения каждого вида строительных машин и средств малой механизации, их технико-экономические показатели, рабочие процессы, технологические возможности машин; • классификацию строительных машин, структуру; • принципы индексации машин; • технологические возможности машины. • назначение, классификацию и структуру приводов; • преимущественные области применения, устройство и принцип работы различных 	<p><i>Экспертная оценка выполненных домашних заданий</i></p> <p><i>Экспертная оценка выполненных самостоятельных работ</i></p>
1	2
<ul style="list-style-type: none"> • видов приводов и их составных частей; назначение, классификацию и 	<i>Экспертная оценка результатов тестирования</i>

<p>структуру приводов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • преимущественные области применения, устройство и принцип работы различных видов приводов и их составных частей; • назначение и классификацию ходовых устройств строительных машин, их предпочтительные области применения и структура; • назначение, классификацию и область применения транспортных и транспортирующих машин; • устройство, принцип работы и технико-эксплуатационные показатели грузовых автомобилей, тракторов и тягачей; • назначение, область применения, устройство, принцип работы и основные параметры конвейеров различных типов; • назначение и классификацию грузоподъемных машин, их основные параметры; • устройство, принцип работы и основные параметры домкратов; • виды и основные параметры стальных канатов; • назначение канатных блоков, полиспастов, лебёдок, ручных и электрических лебёдок; • назначение и типы грузовых крюков и грузозахватных приспособлений; • назначение, типы, устройство и принцип работы строительных подъёмников и монтажных вышек различных видов кранов; • основные положения техники безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин; • назначение, общую классификацию, область применения, устройство и принцип работы погрузочно-разгрузочных машин; • основные параметры погрузочно-разгрузочных машин; • рабочий цикл землеройной машины и его операции; • виды и устройство рабочих органов землеройных машин; • назначение, области применения, устройство, рабочие процессы, рабочие зоны и технологические возможности бурового инструмента и машин; • машины для подготовительных работ; • машины для разработки мерзлых грунтов; 	<p><i>Экспертная оценка результатов устных опросов</i></p> <p><i>Экспертная оценка экзаменационного задания по дисциплине</i></p>
1	2
<ul style="list-style-type: none"> • машины и оборудование для уплотнения 	

грунтов.	
<ul style="list-style-type: none"> • назначение, предпочтительные области применения, устройство и рабочие процессы копров и копрового оборудования; • типы свайных молотов, вибропогружателей, вибромолотов. • способы дробления, сортировки и очистки каменных материалах; • классификацию дробильных машин и грохотов, их назначение, устройство, рабочие процессы, производительность; • устройство и принцип работы моечных машин. • назначение, классификацию, устройство, принцип работы и автоматизацию дозаторов, бетонно- и растворосмесителей, бетононасосов; • способы уплотнения бетонной смеси; • методику определения производительности оборудования. • состав оборудования штукатурного комплекта; • назначение, устройство и принцип работы штукатурных станций, окрасочное оборудование шпаклевочных установок и агрегатов, окрасочных агрегатов, краскораспылителей, краскопультов; • устройство дисковых затирочных и мозаично-шлифовальных машин, машин для строжки, шлифования, и полирования полов; • способы и технические средства для устройства кровель; • классификацию и принципы индексации ручных машин, предъявляемые к ним требования; • меры безопасности при использовании машин и оборудования. 	
Иметь представление:	
<ul style="list-style-type: none"> • о роли машин в строительстве; • об унификации, агрегатировании и стандартизации строительных машин; • о сроке службы, техническом ресурсе и моральном износе машины. • о групповом и индивидуальном приводах; • механических характеристиках различных приводов; • об устройстве и назначении системы управления. • о принципе действия гидромолота и 	<p><i>Экспертная оценка выполненных самостоятельных работ</i></p> <p><i>Экспертная оценка результатов устных опросов</i></p>
1	2
<ul style="list-style-type: none"> • гидротрансформатора; 	

<ul style="list-style-type: none"> • об устройстве и назначении системы управления; • о видах гусениц; • о типах и устройстве шин; • о назначении, принципе работы и свойстве дифференциального механизма; • о приводных и управляемых колёсах; • о видах строительного транспорта и преимущественной области их применения; • о прицепах и полуприцепах, об автопоездах; • об пневмотранспортных средствах; • о грузоподъёмности; • об устойчивости свободно стоящих кранов; • об устройстве и принципе работы ковшей-грейферов; • об устройствах безопасной работы кранов; • о сигнальных приборах; • о регламенте и составе работ технического освидетельствовании кранов и грузозахватных устройств; • о видах погрузочно-разгрузочных машин; • об основных характеристиках грунтов; • об основных элементах режущего инструмента; • о понятиях резания и копания грунта; • о назначении, устройстве, рабочих процессах, технологических возможностях и производительности роторных и цепных экскаваторов поперечного копания; • о машинах и оборудовании для бурения горизонтальных скважин в насыпях, ударно-вращательного и ударного бурения; • о принципе работы реактивной горелки, термического бурения; • о видах подготовительных работ; • о машинах для разработки мерзлых грунтов и применяемом для этого оборудовании; • общей классификации машин и оборудования для разработки грунтов; • о способах устройства свайных фундаментов; • о способах бескопрового погружения свай и применяемых для этого машинах. • о параметрах для характеристики качества гравия, щебня, песка; • о классах при грохочении, стадиях грохочения. • о производстве работ с использованием 	<p><i>Экспертная оценка экзаменационного задания по дисциплине экзамен</i></p>
1	2
бетон и растворов;	
<ul style="list-style-type: none"> • о бетонно-растворных узлах и установках, 	

<p>бетонных заводах;</p> <ul style="list-style-type: none"> • о составе бетононасосных установок; • о технических средствах для подачи и распределения бетонной смеси и их рабочих процессах; • о видах механизированных работ при оштукатуривании и окраске поверхности; • о способах сварки линолеума и сварочном оборудовании; • о видах работ при устройстве кровель; • о ручных машинах. 	
---	--

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОП.11 ОХРАНА ТРУДА

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом для специальности среднего профессионального образования 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовой подготовки).

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина Охрана труда относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- оценивать воздействие вредных веществ на строительной площадке, определять предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- определять параметры микроклимата рабочей зоны;
- определять параметры освещённости на рабочем месте;
- проводить расследование несчастных случаев на производстве и заполнять акт по форме Н-1;

знать:

- методы, средства защиты и профилактику безопасности труда;

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности,
- основы пожарной безопасности, электробезопасности;
- основные нормативные и законодательные акты в области охраны труда и окружающей среды;
- методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

всего 60 часов;

в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка 12 часов;

самостоятельная работа обучающегося 48 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе:	
лабораторные работы	10
практические занятия	2
Самостоятельная работа студента (всего)	48
в том числе:	
- самостоятельная работа с учебно-справочной литературой, интернет-ресурсами	
Контрольная работа	
Итоговая аттестация в форме диф. зачёт 4 – курс дом. контр. работа	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Введение. Основные	Содержание учебного материала

понятия и терминология безопасности труда.	Основные понятия и терминология безопасности труда.	
Тема 1. Классификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды	Содержание учебного материала	
	Классификация негативных факторов производственной среды. Опасные и вредные производственные факторы. Химические негативные факторы	
	Самостоятельная работа	
	Действие шумов на организм человека	
Тема 2. Защита человека от физических негативных факторов	Содержание учебного материала	
	Защита от вибрации, снижение виброактивности. Защита от шума, инфра- и ультразвука. Защита от воздействия электрического тока. Защита от постоянных электрических и магнитных полей. Защита от лазерного излучения. Защита от инфракрасного излучения, теплоизоляция, экранирование. Защита от ультрафиолетового излучения.	
	Самостоятельная работа	
	Защита от ионизирующего излучения, экранирование, альфа-, бета-, гамма-, рентгеновское излучение	
	Тема 2. Защита человека от химических и биологических факторов	Содержание учебного материала
	Защита от загрязнения воздушной среды. Защита от загрязнения водной среды, методы и средства защиты	
	Практическое занятие	
Вредные вещества. Воздействие и нормирование вредных веществ.		
Тема 3. Средства индивидуальной защиты	Содержание учебного материала	
	Классификация средств индивидуальной защиты. Особенности выбора средств индивидуальной защиты. Порядок обеспечения средствами индивидуальной защиты.	

	Одежда специальная, защитная. Средства защиты ног. Средства защиты рук. Средства защиты головы. Изолирующие костюмы. Индивидуальные средства защиты глаз и лица. Средства защиты органов слуха. Предохранительные пояса.
Тема 4. Защита человека от опасности механического травмирования	Содержание учебного материала
	Подготовка строительства и содержание территории.
	Сигнальные цвета и знаки безопасности.
	Организация рабочих мест. Размещение строительных машин и инструментов. Молниезащита.
	Практическое занятие
	Изучение средств индивидуальной защиты
Тема 5. Безопасная организация строительных работ	Содержание учебного материала
	Безопасная организация работ нулевого цикла.
	Безопасная организация строительно-монтажных работ.
	Безопасная организация электрогазосварочных работ.
	Безопасная организация транспортных и погрузочно-разгрузочных работ.
	Безопасная эксплуатация строительных машин и механизмов
	Практическое занятие
	Составление правил техники безопасности при транспортных и погрузо-разгрузочных работах
	Самостоятельная работа.
	Безопасна эксплуатация сосудов работающих под давлением
Безопасная эксплуатация технологической оснастки.	
Безопасная работа с ручным инструментом и оборудованием	
Тема 6. Пожарная безопасность	Содержание учебного материала
	Основные мероприятия пожарной защиты.
	Горение и свойства веществ, характеризующих их пожарную

	<p>опасность.</p> <p>Средства пожаротушения, пожарная сигнализация.</p> <p>Причины пожаров и взрывов на производстве.</p> <p>Тушение пожаров.</p>
	Практическое занятие
	Изучение первичных средств пожаротушения
Тема 7. Электробезопасность на строительной площадке.	Содержание учебного материала
	Возможные аварийные ситуации в электрохозяйствах строительных площадок.
	Действие электрического тока на организм человека.
	Виды поражения организма человека электротоком.
	Защита человека от действия электрических и электромагнитных полей.
	Защита от поражения электрическим током.
	Практическое занятие
	Изучение устройства, выбор и расчет потребности в средствах индивидуальной защиты
	Составление правил техники безопасности при транспортных и погрузо-разгрузочных работах
	Самостоятельная работа.
	Безопасная эксплуатация ручных электрических машин
Тема 8. Обеспечение комфортных условий на строительной площадке	Содержание учебного материала
	Теплообмен и теплорегуляция.
	Климат и здоровье.
	Освещение.
	Практическое занятие
	Измерение параметров микроклимата на рабочем месте
	Измерение освещенности рабочих мест
Тема 9. Организация	Содержание учебного материала

службы охраны труда	Организация работы по охране труда на предприятиях.
	Организация медицинских осмотров (обследований) работников.
	Организация инструктажей по охране труда.
	Специальная оценка условий труда на рабочем месте.
	Практическое занятие
	Изучение и составление инструкции по охране труда для работников и специалистов
	Самостоятельная работа.
	Специальная оценка условий труда на рабочем месте
Тема 10. Права и обязанности работников по соблюдению требований охраны труда	Содержание учебного материала
	Права и обязанности работников по соблюдению требований охраны труда
Тема 11. Первая помощь при несчастных случаях	Содержание учебного материала
	Первая помощь при поражении электрическим током.
	Первая помощь при отравлениях.
	Первая помощь при ранениях.
	Первая помощь при ожогах.
	Первая помощь при обморожениях.
	Первая помощь при обмороках, тепловых и солнечных ударах.
	Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах, растяжениях связок.
	Переноска и транспортировка пострадавших.
	Практическое занятие
Приёмы оказания первой помощи	
Самостоятельная работа.	
Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим	
Изучение законодательных актов: конституция Р.Ф.; Трудовой кодекс Р.Ф.;	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета охраны труда и техники безопасности.

Оборудование учебного кабинета: приборы: психрометр, анемометры, барометр, термометр, люксметр.

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, ноутбук, колонки, набор ЦОР по дисциплине (презентации к лекциям, видеофильмы).

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Девисиллов В. А. Охрана труда: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2010. – 512 с.: ИЛ.
2. Сухачёв А.А. Охрана труда в строительстве: учебник (Среднее профессиональное образование). – М.: КНОРУС, 2011. – 272 с.
3. Касьянова Г.Ю. Охрана труда. Универсальный справочник (3-е изд., перераб. и доп.) – М.: Абак, 2008. - 560 с.
4. Кузнецова О.В. Охрана труда в строительстве: комментарии к строительным нормам и правилам. Практическое пособие. – М.: Издательство «Экзамен», 2008. – 205 с.

Дополнительные источники:

1. Трудовой кодекс РФ, 2006 г. (в новой редакции)
2. Федеральный закон «О пожарной безопасности», №69-ФЗ от 21.12.1994 г.(в редакции от 18.10.2007 г.)
3. Федеральный закон от 24.07.1998 № 125 «Об обязательном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (с изменениями от 19.12.2006 г.)
4. Положение о расследовании и учёте профессиональных заболеваний на производстве: Постановление Правительства РФ от 15 декабря 2000 г. № 967.
5. Постановление Минтруда России от 24.10.2002 г. № 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учёта несчастных случаев на производстве и положение об особенностях расследования».
6. ГОСТ Р 12.0.006-02. ССБТ. Общие требования к управлению охраной труда.
7. ГОСТ 12.1.005-88*ССБТ. Общие санитарно-технические требования к воздуху рабочей зоны. Госстандарт, 1988.
8. ГОСТ 12.4.115-82 ССБТ. Средства индивидуальной защиты работающих. Общие требования к маркировке.
9. ГОСТ 12.1.046-85.ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок.
10. ОНД-86. Методика расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.

11. НПБ 105-03. Нормы пожарной безопасности. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.
12. ГН 2.2.5.1313-03. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
13. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. М.: НЦ ЭНАС, 2001.
14. ПУЭ-7. Правила устройства электроустановок. 2005 г.
15. СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.

Интернет-ресурсы

1. Каталог образовательных Интернет-ресурсов <http://www.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	<p>Вопросы к зачету.</p> <p>Контрольная работа</p>
<ul style="list-style-type: none"> - оценивать воздействие вредных веществ на строительной площадке, определять предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; - определять параметры микроклимата рабочей зоны; - определять параметры освещённости на рабочем месте; <p>проводить расследование несчастных случаев на производстве и заполнять акт по форме Н-1;</p>	
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> - методы, средства защиты и профилактику безопасности труда; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, - основы пожарной безопасности, электробезопасности; - основные нормативные и законодательные акты в области охраны труда и окружающей среды; <p>методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.</p>	

Учебная дисциплина

ОП.12 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» базовой подготовки.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в перечень общепрофессиональных дисциплин. Она имеет логические связи с дисциплинами общеобразовательного цикла «Химия», «Биология», а также связи с модулями и (или междисциплинарными курсами) профессионального цикла «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов», «Участие в проектировании зданий и сооружений», «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов».

Дисциплина «Основы инженерной геологии» изучает верхнюю часть литосферы в связи со строительством различных зданий и сооружений и направлена на изучение мероприятий, обеспечивающих высокую устойчивость, надежную эксплуатацию, а также решения вопросов охраны природной среды.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний об основах инженерной геологии: строении земной коры; грунтах и их свойствах, применительно к строительству; способах улучшения свойств грунтов; сведений о подземных водах; о геологических процессах на земной поверхности.

Важнейшими теоретическими и прикладными **задачами** инженерной геологии являются:

- прогнозирование геологических процессов, вызываемых хозяйственной человеческой деятельностью ;
- разработка мероприятий, обеспечивающих устойчивую эксплуатацию инженерных сооружений в различных геологических условиях;
- учет природных условий в строительстве, позволяющий выбирать наиболее экономичные и технически рациональные варианты зданий и сооружений;
- решение вопросов охраны природной среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен :

Знать: основы общей и инженерной геологии - строение и историю развития Земли, свойства грунтов, подземных вод, геологические процессы на Земле.

Уметь: определять основные параметры состояния и свойств грунтов. Составлять геологические разрезы.

Владеть: многочисленными специальными понятиями и терминами.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часа;

самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
практические работы	4
контрольная работа	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
Итоговая аттестация в форме диф. зачёта 4-й курс	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

«Основы инженерной геологии» Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся
1	2

Введе ние	Место дисциплины « Основы инженерной геологии» среди других строительных дисциплин. Дисциплина направлена на изучение мероприятий, обеспечивающих высокую устойчивость, надежную эксплуатацию зданий и сооружений, а также решения вопросов охраны природной среды. Взаимосвязь с другими дисциплинами.
Тема1	Содержание учебного материала:
Геоло гичес кое строе ние и возрас т горны х пород	Происхождение и строение Земли
	Самостоятельная работа: Геологическая хронология .
Тема 2. Мине ралы горны х пород	Содержание учебного материала:
	Понятие о минералах. Классификация минералов.
	Практические занятия :
	Изучение диагностических признаков минералов
	Самостоятельная работа:
	Образование горных пород проработка конспекта занятия по теме 2 ; самостоятельная работа с учебно-справочной литературой,
Тема. 3 Горн ые пород ы и проце ссы в них.	Содержание учебного материала:
	Классификация горных пород. .
	Практические занятия:

	Изучение магматических пород по образцам
	Изучение метаморфических горных пород по образцам.
	Изучение осадочных горных пород по образцам.
	Самостоятельная работа:
	проработка конспекта занятия по теме 3; самостоятельная работа с учебно-справочной литературой, Поведение горных пород при строительстве.
Тема 4. Грунт оведение	Содержание учебного материала:
	Понятие грунта. Классификация грунтов
	Самостоятельная работа :
	Почва, ее состав. Виды почв
	проработка конспекта занятия по теме.4;
Тема 5. Геоморфология	Содержание учебного материала:
	Значение геоморфологии для строительства
	Практические занятия:
	Изучение геологической карты и построение геоморфологического разреза
	Самостоятельная работа :
	Геоморфологический профиль разреза История развития рельефа
Темаб. Гидрогеология	Содержание учебного материала:
	Виды вод в грунтах
	Практические занятия:
	Изучение геологической карты и разреза

	Решение гидрогеологических задач
	Самостоятельная работа :
	Условия залегания подземных вод Расчет притока воды к скважинам и колодцам.
Тема7. Инженерно-геологические изыскания.	Содержание учебного материала:
	Задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий.
	Практические занятия:
	Составление программ на проведение инженерно-геологических изысканий
	Самостоятельная работа :
	Предпроектная, проектная, рабочая документация.

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач). **Замечание:** для студентов заочного отделения выборка тем и объем часов лекционных и практических занятий производится согласно учебному плану заочного отделения по данной специальности

3 . УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, информационные стенды, комплект учебно-методической документации, контрольно-измерительные материалы, комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения: ноутбук и проекционное оборудование.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. ЭБС «Znanium.com»: Платов, Н.А. Основы инженерной геологии: учебник/ Н.А.Платов. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 192 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/>
2. Платов Н.А. Основы инженерной геологии: учебник. - М.: Инфра-М, 2009. Бондарев В.П. Геология: лабораторный практикум. Полевая геологическая практика: учеб. пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2002. Дополнительная литература:
 1. Гидрогеология. Учебное пособие [Электронный ресурс] Минск :, 2012. - 448. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144359>
 2. Карлович, И.А. Геология. Учебное пособие : -1 [Электронный ресурс] / И. А. Карлович ; Карлович И. А. - Москва : <Академический проект>, 2013. - 704. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211083>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
определять основные параметры состояния и свойств грунтов Составлять геологические разрезы	-выполнение и защита практических работ
Знания:	
основы общей и инженерной геологии строение и историю развития Земли, свойства грунтов, подземных вод, геологические процессы на Земле	- устный опрос - тестовый контроль - выполнение индивидуальных заданий (написание рефератов) - контрольная работа
Итоговая аттестация – диф. зачёт	

Изучение курса студентами должно основываться на самостоятельной проработке каждой из тем приведенной ранее программы в соответствии с перечнем рекомендуемой литературы. После изучения материала курса следует выполнить рефераты.

Список рефератов:

1. Содержание дисциплины " Основы инженерной геологии "

2. Что такое грунт и грунтоведение?
3. Структурные связи в грунтах, их природа. Классификация грунтов по типу структурных связей.
4. Показатели инженерно-геологических свойств грунтов.
5. Основные геологические и инженерно-геологические процессы.
6. Опасные геологические процессы и их значение в строительстве.

Вопросы к зачёту:

1. Что такое инженерная геология и каковы ее основные задачи?
2. Что такое литосфера? И что такое геологическая среда?
3. Из каких частей (разделов) состоит инженерная геология? И расскажите о содержании каждого из этих разделов.
4. Что вы знаете о грунтоведении (история возникновения и основные этапы развития)?
5. Что такое грунт? Перечислите структурные связи в грунтах. Укажите их природу и приведите примеры горных пород или грунтов для каждого типа структурных связей.
6. По какому принципу строится классификация грунтов в инженерной геологии? Назовите основные группы или типы грунтов в грунтоведении.
7. Перечислите показатели механических свойств грунтов и укажите их размерности
8. Какие виды воды в горных породах вы знаете? Дайте их краткую характеристику.
9. Какие вы знаете водные свойства горных пород? Охарактеризуйте их. Что такое водопроницаемость? От каких факторов зависит водопроницаемость горных пород и какими показателями она определяется?
10. Что такое деформационные, прочностные и реологические свойства грунтов? Перечислите показатели этих свойств.
11. Что изучает инженерная геодинамика?
12. Что такое геологические и инженерно-геологические процессы и явления? В чем заключается различие между геологическими и инженерно-геологическими процессами?
13. Эндогенные и экзогенные процессы.
14. Землетрясения и связанные с ними явления.
15. Гравитационные смещения на склонах: оползни, обвалы, осыпи.
16. Выветривание.
17. Что такое карст и пльвуны? И результаты их проявления.
17. В чем различие между эрозией и суффозией? Виды и результаты эрозии и суффозии.
18. Процессы и явления в каналах, водохранилищах и зонах их влияния.
19. Что такое осадка, просадка и усадка?
19. Что такое инженерно-геологическая информация? Какие бывают виды инженерно-геологической информации?
20. Какие способы и методы получения, обработки инженерно-геологической информации вы знаете?

21. Инженерно-геологические карты. Определение, назначение, типы инженерно-геологических карт и их содержание

Учебная дисциплина

ОП.13 Проектно-сметное дело

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» базовой подготовки.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Проектно-сметное дело» принадлежит к разделу обще профессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать основные удельные технико-экономические показатели (ТЭП) строительства
- составлять сметную документацию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-

сметной документации на строящиеся и реконструируемые объекты.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 125 часа,
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 18 часа;
самостоятельной работы обучающегося 107 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	125
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	18
том числе:	
практические работы	12
контрольная работа	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	107
Итоговая аттестация – дом. контр. работа , экзамен <i>5 курс</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

« Проектно-сметное дело»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Введение	Место дисциплины «Проектно-сметное дело» среди других строительных и экономических дисциплин. Роль и значение проектирования, сметного нормирования и ценообразования в подготовке специалистов строительной отрасли. Взаимосвязь с другими дисциплинами.
Раздел 1 Основы организации строительного проектирования и	

сметного нормирования	
Тема 1.1 .Организация строительного проектирования и сметного нормирования	Содержание учебного материала
	1 Организация проектно-сметного дела.
	2 Общие понятия об инвестициях. Циклы инвестиционного проекта.
	3 Основные этапы и стадии проектирования.
	Основные технико-экономические показатели (ТЭП).
	Практические занятия – Оценка экономичности проектных решений строительного объекта по исходным данным ТЭП. – <u>Формы систем управления</u> строительства.
Самостоятельная работа: - проработка конспекта занятия по теме 1.1; - оформление отчёта по результату практической работы и подготовка к защите; - повторение и обобщение изученного материала по вопросу «Функции, обязанности и связи между участниками проектно-инвестиционного процесса». Организация строительных работ, основные требования к их выполнению. Общие понятия об инвестициях.	
Раздел 2 Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве	
Тема 2.1 Общие понятия о сметном нормировании в строительстве	Содержание учебного материала:
	1 Основы ценообразования и его особенности в строительстве. Методическая и нормативная базы определения стоимости строительной продукции
	2 Общие понятия о сметном нормировании. Общая структура государственной нормативно - информационной базы ценообразования и сметного нормирования в условиях рыночных отношений. Уровни применения сметных нормативов. Структура и степень укрупнения ормативов. Государственные нормативные документы.
	Практические занятия: .Классификация затрат рабочего времени в строительстве.

	<p>Самостоятельная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработка конспекта занятия по теме 2.1; - самостоятельная работа с учебно-справочной литературой, интернет-ресурсами по вопросу <p>Го сударственные нормативные документы.</p> <p>Классификация времени использования машин.Методы и виды нормативных наблюдений.</p>						
<p>Тема 2.2 Система сметных нормативов в строительной отрасли</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="496 663 1530 770"> <tr> <td data-bbox="496 663 549 714">1</td> <td data-bbox="549 663 1530 714">Государственные элементные сметные нормы.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="496 714 549 770">2</td> <td data-bbox="549 714 1530 770">Федеральные и территориальные единичные расценки.</td> </tr> </table> <p>Практические занятия :</p> <p>Правила применения ГЭСН,ФЕР,ТЕР.</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработка конспекта занятия по теме3; - оформление отчёта по результату практической работы и подготовка к защите; - повторение и обобщение изученного материала по вопросу: «Система сметно-нормативных документов в строительстве».Техническое и тарифное нормирование.Коэффициенты пименяемые к расценкам. 	1	Государственные элементные сметные нормы.	2	Федеральные и территориальные единичные расценки.		
1	Государственные элементные сметные нормы.						
2	Федеральные и территориальные единичные расценки.						
<p>Тема 2.3 Определение цены строительной продукции</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="496 1368 1530 1610"> <tr> <td data-bbox="496 1368 549 1420">1</td> <td data-bbox="549 1368 1530 1420">Виды цен в строительстве и принципы их формирования. Общие сведения о формировании стоимости строительной продукции.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="496 1420 549 1498">2</td> <td data-bbox="549 1420 1530 1498">Методы определения сметной стоимости строительной продукции.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="496 1498 549 1610">3</td> <td data-bbox="549 1498 1530 1610">Состав договорной цены на строительную продукцию</td> </tr> </table> <p>Практические занятия :</p> <p>Индексация сметной стоимости.</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработка конспекта занятия по теме 4; - самостоятельная работа с учебно-справочной литературой, Интернет ресурсами по вопросам: «Осуществление оценки строительной продукции в условиях рынка», «Цены на строительную продукцию 	1	Виды цен в строительстве и принципы их формирования. Общие сведения о формировании стоимости строительной продукции.	2	Методы определения сметной стоимости строительной продукции.	3	Состав договорной цены на строительную продукцию
1	Виды цен в строительстве и принципы их формирования. Общие сведения о формировании стоимости строительной продукции.						
2	Методы определения сметной стоимости строительной продукции.						
3	Состав договорной цены на строительную продукцию						

	Базисно – компенсационный метод .Повременный аналоговый метод.
Тема 2.4 Состав, структура и элементы сметной стоимости строительной продукции	Содержание учебного материала
	Общая структура сметной стоимости строительной продукции. Затраты по материальным ресурсам в сметной стоимости. Затраты по эксплуатации машин и механизмов в сметной стоимости.
	Нормы и методы определения сметной прибыли. Себестоимость строительной продукции. Снижение себестоимости строительства.
	Затраты на оплату труда работников строительной организации.
	Структура накладных расходов
	Структура сметной прибыли.
	Себестоимость. её состав и порядок определения. Себестоимость строительной продукции .Снижение себестоимости строительства.
	Практические занятия: Определение элементов затрат по общей сметной стоимости строительной продукции.
	Определение элементов затрат по материальным ресурсам и оплате труда.
	Определение элементов затрат по эксплуатации машин и механизмов.
Определение сметной прибыли	
Самостоятельная работа: - проработка конспекта занятия по теме 2.4; - оформление отчёта по результату практической работы и подготовка к защите; - повторение и обобщение изученного материала по вопросам «Виды и состав строительной деятельности». Методы определения стоимости строительной продукции в условиях рыночных отношений. Определение стоимости приспособлений ,инструментов и прочих затрат.	
Тема 2.5 Порядок и правила составления сметной документации	Содержание учебного материала
	1Виды смет, их назначение и состав. Локальная смета.

а строительство	2	Объектная смета. Лимитированные затраты.
	3	Сводный сметный расчет.
	4	Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации.
	5	Особенности составления сметной документации на работы по ремонту, реконструкции, реставрации зданий и сооружений.
	Практические занятия :	
	Определение объемов строительных работ.	
	Составление сметы на проектные работы.	
	Составление локальной сметы на строительные (ремонтно-строительные) работы ресурсным методом.	
	Составление локальной сметы на строительные (ремонтно-строительные) работы базисно-индексным методом.	
	Составление объектной сметы на строительство зданий.	
	Составление сводного сметного расчета стоимости строительства.	
	Составление пояснительной записки к сметной документации.	
	Самостоятельная работа:	
<ul style="list-style-type: none"> - проработка конспекта занятия по теме 2.5; - оформление отчётов по результатам практических работ и подготовка к защите; - самостоятельная работа с учебно-справочной литературой, интернет-ресурсами по вопросам «Средства, включаемые в главу 1 сводного сметного расчета и порядок их определения», «Прочие работы и затраты, включаемые в главу 9 сводного сметного расчета», «Перечень работ и затрат, относящихся к временным зданиям и сооружениям». 		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Замечание: для студентов заочного отделения выборка тем и объем часов лекционных и практических занятий производится согласно учебному плану заочного отделения по данной специальности.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, информационные стенды, комплект учебно-методической документации, контрольно-измерительные материалы, комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения: ноутбук и проекционное оборудование, персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть с программным комплексом «Гранд-смета».

1.3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Попова Е.Н. Проектно-сметное дело. Учебное пособие для студентов СПО. - Ростов н/Д: Феникс, 2011. – 560 с.
- Соколов Г.К. Технология и организация строительства. Учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 528 с.
- Арdziнов В.Д. Ценообразование и составление смет в строительстве: - СПб.: Питер, 2008. – 240 с.
- Бузырев В.В. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве: Учебное пособие. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 256 с.
- Маилян Л.Р. и др. Справочник современного технолога строительного производства. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 544 с.
- Акимов В.В. и др. Экономика отрасли (строительство). – М.: ИНФРА-М, 2008. – 304 с.

Дополнительные источники:

1. СНиП 11-01-95. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. Взамен СНиП 1.02.01-85.
2. СНиП 10-01-94. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения.
3. СП 81-01-94.Свод правил по определению стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации.
4. СП 11-101-95. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений.
5. МДС 81-35.2004. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. – М.: Госстрой России, 2004.
6. МДС 80-13.2000. Положение о подрядных торгах в Российской Федерации. – М.: Госстрой России, 2000.
7. МДС 80-6.2000. Методические рекомендации по процедуре подрядных торгов.

8. МДС 81-33.2004. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве. – М.: Госстрой России, 2004.
 9. МДС 81-25.2001. Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве. – М.: Госстрой России, 2001.
 10. МДС 12-3.2000. Положение о застройщике-заказчике (едином заказчике, дирекции строящегося предприятия) и техническом надзоре.
 11. МДС 83-1.99. Методические рекомендации по определению размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство и оплате труда работников строительного-монтажных и ремонтно-строительных организаций.
 12. РДС 11-201-95. Инструкция о порядке проведения государственной экспертизы проектов строительства.
 13. ГСН 81-05-01-2001. Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений.
 14. ГСНр 81-05-01-2001. Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений при производстве ремонтно-строительных работ.
 15. ГСН 81-05-02-2001. Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительного-монтажных работ в зимнее время.
 16. ГСНр 81-05-02-2001. Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве ремонтно-строительного-монтажных работ в зимнее время.
 17. ГЭСН-2001 и ГЭСНр-2001. Государственные элементные сметные нормы на строительные и ремонтно-строительные работы.
 18. ФЕР-2001 и ФЕРр-2001. Федеральные единичные расценки на строительные и ремонтно-строительные работы.
 19. ТЕР-2001 и ТЕРр-2001. Территориальные единичные расценки на строительные и ремонтно-строительные работы для Республики Башкортостан.
 20. ТСЦ (в пяти частях). Территориальный сборник средних сметных цен на материалы, изделия и конструкции, применяемые в Республике Башкортостан.
- Интернет-ресурсы:

www.kccs.ru Ценообразование и сметное нормирование строительства.

7. www.rusmeta.com Составление строительных смет экспертиза сметной документации.
8. profsmeta3dn.ru Электронная библиотека сметчика.
9. expert-smetchik.narod.ru ООО «Строй эксперт».
10. www.zodchii.ws/normdocs/cat-50/ Библиотека строительства.
11. ru.wikipedia.org Статья. Ценообразование в строительстве.
12. www.sk-afina.ru Примеры смет на ремонтные и строительные работы.
www.pr-soft.ru Всё для сметчика и составление смет.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
рассчитывать основные удельные технико-экономические показатели (ТЭП) строительства;- составлять сметную документацию.	- выполнение и защита практических работ
Знания:	
состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строящиеся и реконструируемые объекты.	- устный опрос - тестовый контроль - выполнение индивидуальных заданий - контрольная работа
Итоговая аттестация - Экзамен	

4.5 ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ПМ. 01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

○ **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа)-является частью основной профессиональной образовательной программы соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВДП): Участие в проектировании зданий и сооружений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Подобрать строительные конструкции и разработать не сложные узлы и детали конструктивных элементов зданий

ПК 1.2 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий

ПК 1.3 Выполнять не сложные расчёты и конструирование строительных конструкции

ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий

Рабочая программа может быть использована в дополнительном образовании при получении рабочей профессии «Каменщик» и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

○ **Цели и задачи ПМ, требования к результатам освоения**

Целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Знать:

-Основные свойства и область применения строительных материалов и изделий

-основные конструктивные системы и решения частей зданий

-основные строительные конструкции зданий

-современные конструктивные решения подземной и надземной части здания

-принцип назначения глубины заложения фундамента

-конструктивные решения фундаментов

-конструктивные решения ограждающих энергосберегающих конструкций

-основные узлы сопряжений конструкций зданий

- основные методы усиления конструкций
- нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий и конструкции
- особенности выполнения строительных чертежей
- графическое обозначение материалов и конструкции
- требования к нормативно-технической документации на оформление чертежей
- понятие о проектировании зданий и сооружений
- правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям
- порядок выполнения чертежей, планов, разрезов, фасадов, схем
- профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения чертежей
- задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования градостроительства
- способы выноса осей здания в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов
- ориентацию зданий на местности
- условные обозначения на ген.планах
- градостроительный регламент
- ТЭП генпланов
- нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкции из различных материалов и оснований
- методику расчета нагрузок
- правила построения расчетных схем
- методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок
 - работу конструкций под нагрузкой
- прочностные и деформационные характеристики строительных материалов
- основы расчета строительных конструкций
- виды соединений в конструкциях
- строительная классификация грунтов
- классификация свай, работа свай в грунте
- правила конструирования строительных конструкции
- профессиональные системы проектирования для проектирования строительных конструкций
- основные методы организации строительного производства

- основные ТЭП строительных машин и механизмов
- методика вариантного проектирования
- сетевое и календарное планирование
- основные понятия проекта организации строительства
- принципы и методику разработки ППР
- профессиональные информационные системы для разработки ППР

Уметь:

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий
- производить выбор строительных материалов
- определять глубину заложения фундаментов
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций
- подбирать строительные конструкции для разработки строительных чертежей
- читать строительные и рабочие чертежи
- читать и применять типовые узлы при разработке чертежей
- выполнять чертежи планов фасадов разрезов схем с помощью информационных технологий
- читать генпланы участков отводимых под строительство
- выполнять горизонтальную привязку
- выполнять транспортную инфраструктуру, благоустройство прилегающей территории
- выполнить по генплану разбивку здания в натуре
- применять информ.системы для проектирования генпланов
- выполнять расчет нагрузок действующих на конструкции
- по конструктивной схеме построить расчетную схему
- выполнить статический расчет
- проверить несущую способность конструкции
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок
- определять размеры подошвы фундамента
- выполнять расчеты соединений элементов
- рассчитывать несущую способность свай по грунту шаг свай количество свай в ростверке
- использовать информ.технологии при проектировании строительных конструкции
- читать схемы инженерных сетей и оборудования
- подбирать комплексы строительных машин
- разрабатывать документы входящие в проект производства работ
- оформлять чертежи технологического проектирования
- использовать при производстве работ передовой опыт.

Иметь практический опыт:

- Подбора строительных конструкции и разработке не сложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий
- разработке архитектурно-строительных чертежей
- выполнения расчетов по проектированию строительных конструкции и оснований
- разработки и оформления отдельных частей ППР

Профессиональные компетенции

Код	Наименование результата обучения
-----	----------------------------------

ПК 1	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий
ПК 2	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий
ПК 3	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий

Общие компетенции:

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

- **Утверждённое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего- 1028 часов

В том числе : максимальной учебной нагрузки обучающегося - 848 час
 Включая: самостоятельной работы обучающегося - 744 часов
 обязательной аудиторной учебной нагрузки - 104 часа
 производственная практика 180 часов (5 недель)

Итоговая аттестация –экзамен 6- курс, диф. зачёт 5 курс

Курсовой проект -6 курс Дом. контр. работа 5,6. курс

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	
1	2	
Раздел 1.Проектирование зданий и сооружений		
МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений		
Тема 1. Инженерно-геологические исследования строительных площадок	Содержание учебного материала	
	01	Задачи и стадийность инженерно - геологических изысканий. Виды минералов и горных пород. Геологическое строение, возраст горных пород и процессы в них. Грунтоведение. Геоморфология. Гидрогеология. Инженерно - геологические изыскания.
	02	Строительная классификация грунтов. Физические и механические свойства, лабораторные испытания грунтов.
	Практические занятия	
	01	Изучение диагностических признаков минералов
	02	Изучение магматических, осадочных горных пород по образцам
	03	Изучение геологической карты и построение геологического разреза
	04	Решение гидрогеологических задач
Тема 2. Строительное материаловедение	Содержание учебного материала	
	01	Свойства строительных материалов. Принципы классификации строительных материалов. Структурные, физические, механические, эксплуатационно - технические характеристики материалов.
	02	Древесные материалы. Строение и свойства древесины. Пороки древесины. Номенклатура и область применения древесных материалов и изделий. Способы повышения долговечности древесины.
	03	Природные каменные материалы. Генеалогическая классификация минералов и горных пород. Способы добычи и обработки природных каменных материалов. Свойства и область применения горных пород. Номенклатура изделий для подземной и наземной частей зданий. Способы

	повышения долговечности изделий.
04	Керамические и стеклянные материалы. Классификация керамических материалов и строительного стекла. Основы технологий производства строительной керамики и стекла. Эксплуатационно - технические характеристики керамических материалов, изделий и строительного стекла. Свойства и область применения ситаллов и шлакоситаллов.
05	Металлические материалы и изделия. Классификация металлов: чёрные и цветные. Номенклатура, маркировка и область применения металлов в строительстве. Защита металлов от коррозии.
06	Минеральные и органические вяжущие. Виды вяжущих, их свойства. Безобжиговые материалы и изделия: номенклатура, область применения. Материалы на основе органических вяжущих: номенклатура (отделочные, кровельные, герметизирующие), область применения
07	Бетоны и растворы. Классификация, требования к сырьевым материалам. Основы технологий производства бетонных и растворных смесей. Эксплуатационно - технические характеристики бетонных и растворных смесей, бетонов и растворов. Выбор материалов в зависимости от функционального назначения .
08	Теплоизоляционные материалы. Классификация, свойства, номенклатура изделий. Рациональная область применения.
09	Лакокрасочные материалы. Связующие, наполнители, пигменты, растворители, разбавители, сиккативы. Лаки, эмали, латексные, минеральные, полимерцементные, силикатные, порошковые краски.
Практические занятия	
01	Определение средней и истинной плотности материалов
02	Расчёт пористости
03	Определение насыпной плотности и пустотности
04	Определение водопоглощения материалов
05	Определение предела прочности при сжатии
06	Определение ударной прочности (сопротивление удару).
07	Определение истираемости каменных материалов
08	Изучение структуры и пороков древесины.
09	Определение скорости гашения извести
110	Определение водопотребности и сроков схватывания

		гипсового теста
	111	Определение водопотребности и сроков схватывания цементного теста
	112	Гранулометрический состав песка
	113	Определение содержания в песке глинистых и пылевидных частиц
	114	Определение влажности песка
	115	Определение нормальной густоты цементного теста
	116	Определение равномерности изменения объема цементного теста при твердении.
	117	Определение марки активности цемента по ГОСТ 3 1 0.4-8 1
	118	Оценка качества воды для приготовления бетонных и растворных смесей
	119	Эксплуатационно - технические характеристики материалов для полов.
	220	Эксплуатационно - технические характеристики теплоизоляционных материалов, производимых в регионе.
Тема 3. Геодезия		Содержание учебного материала
	01	Классификация, принцип и способы геометрического нивелирования. Принципиальная схема устройства нивелира. Нивелирный комплект. Поверки нивелиров. Принцип измерения горизонтального угла. Обобщенная схема устройства теодолита. Основные части и оси угломерного прибора. Устройство теодолита.
	02	Инженерно - геодезические задачи на строительной площадке. Выполнение разбивочного чертежа по генеральному плану. Способы построения на местности проектных точек. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру. Подготовка разбивочного чертежа. Содержание работ по выносу элементов стройгенплана в натуру. Техническая документация по выносу проекта в натуру. Элементы геодезических построений.
		Практические занятия
	01	Линейные измерения
	02	Порядок работы при измерении горизонтального и вертикального углов. Технология и контроль измерений и вычислений.
	03	Горизонтальная привязка от существующих объектов местности.

	04	Вынос в натуру углов.
	05	Вынос в натуру линий.
	06	Выполнение плановой привязки осей здания от существующего ка-питального объекта с помощью теодолита
	07	Выполнение плановой привязки осей здания от существующего ка- питального объекта с помощью тахеометра
	08	Составление разбивочного чертежа.
	09	Выполнение расчетов для выноса в натуру проектного элемента
	110	Вынос в натуру осей здания по разбивочному чертежу с помощью геодезических приборов - теодолита.
	111	Технология работ по выносу элементов стройгенплана в натуру
	112	Вынос элементов стройгенплана в натуру.
Тема 4.Строительное черчение	Содержание учебного материала	
	01	Требования к графическому оформлению строительных чертежей. Виды и маркировка чертежей, требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей. Модульная координация размеров.
	02	Графические приемы нанесения размеров; отметок. Комплект архитектурно-строительных чертежей зданий. Принцип комплектования альбома архитектурно-строительных чертежей зданий.
	03	Чертежи металлических конструкций. Общие правила оформления чертежей металлических конструкций. Общие виды, планы и разрезы металлических конструкций зданий. Схемы расположения элементов конструкций. Чертежи элементов металлических конструкций, узлов и деталей соединений. Чертежи железобетонные конструкций. Чертежи элементов монолитных изделий . Чертежи деревянных конструкций.
	04	Чертежи генеральных планов участков. Горизонтальная привязка от существующих объектов. транспортная инфраструктура. Графическое оформление генеральных планов: благоустройство прилегающей территории
	Практические занятия	
	01	Особенности выполнения строительных -чертежей с использованием информационных технологий.
02	Чертежи планов.	

	03	Чертежи фасадов.
	04	Чертежи разрезов.
	05	Чертежи схем.
	06	Графическое изображение условных изображений элементов зданий.
	07	Графическое изображение строительных материалов на изображениях.
	08	Графическое изображение условных изображений элементов зданий.
	09	Нанесение координационных осей, привязка конструктивных элементов.
	110	Вычерчивание плана этажа с экспликацией помещений
	111	Вычерчивание фасада.
	112	Построение архитектурных разрезов.
	113	Построение конструктивных разрезов
	114	Выбор положения секущей плоскости
	115	Построение перспективы здания
	116	Построение теней здания.
	117	Вычерчивание узлов сопряжения элементов здания из разных материалов
	118	Чертежи сборных железобетонных изделий и конструкций .
	119	Чертежи конструкций из дерева
	220	Чертежи узлов из дерева.
	221	Чертежи каменных конструкций.
	222	Вычерчивание чертежей инженерных сетей и оборудования.
	223	Вычерчивание схем инженерных сетей и оборудования.
	224	Топографическая основа генеральных планов
Тема 1.5 Архитектура здания	Содержание учебного материала	
	01	Общие сведения о зданиях. Классификация, требования к зданиям. Нагрузки и воздействия. Основы строительной физики. Единая модульная система (ЕМС). Типизация и стандартизация в строительстве. Нормативно -техническая документация на проектирование, строительство, реконструкцию зданий и сооружений.

	02	Конструкции гражданских зданий. Конструктивные системы и решения частей зданий: фундаменты, стены, перегородки, опоры, перекрытия, лестницы, крыши, окна, витражи, двери. Выбор стройматериалов и конструктивных элементов. Конструкции большепролетных покрытий общественных зданий.
	03	Типы гражданских зданий. Планировочные схемы, технико-экономические показатели (ТЭП) проектных решений. Здания из монолитного железобетона, крупнопанельные, крупноблочные, деревянные здания. Конструкции промышленных зданий. Конструктивные решения подземной и наземной частей зданий: фундаменты, фундаментные балки, стены, перегородки, элементы каркаса, покрытия, фонари, окна, двери, ворота. Выбор строительных материалов конструктивных элементов.
	04	Проектирование генеральных планов участков. Планировка населённых мест и промышленных зон. Транспортная инфраструктура, благоустройство прилегающей территории. Градостроительный регламент. ТЭП генеральных планов. Применение информационных систем для проектирования генеральных планов
	05	Проектирование зданий и сооружений в районах с особыми геофизическими условиями: сейсмические районы, территории с жарким климатом, просадочными грунтами. Основные методы усиления конструкций.
	06	Особенности проектирования зданий и сооружений в региональных условиях: районы Крайнего севера и северных территорий. Конструктивные решения энергосберегающих конструкций.
	Практические занятия	
	01	Конструктивная система здания. Привязка конструктивных элементов к координационным осям с использованием информационных систем.
	02	Подбор сборных железобетонных типовых конструкций каркаса
	03	Конструктивная система здания. Привязка конструктивных элементов к координационным осям с использованием информационных систем
	04	Определение глубины заложения фундамента.
	05	Выбор конструктивного решения фундамента.
	Курсовое проектирование	
	01	Проектирование плана фундамента с использованием информационных систем

	27	Выполнение теплотехнического расчёта ограждающих конструкций (наружные стены).
	03	Выполнение теплотехнического расчёта ограждающих конструкций (чердачные перекрытия , перекрытия над подвалом)
	04	Проектирование планов перекрытия с использованием информационных систем.
	15	Конструирование стропильной системы с использованием информационных систем.
	16	Проектирование планов покрытия с использованием информационных систем.
	17	Организация водоотвода.
	18	Конструирование и расчёт лестницы, лестничной клетки
	19	Применение информационных систем для проектирования генеральных планов.
	110	Проектирование генерального плана участка с использованием информационных систем.
	111	Конструирование основных узлов сопряжений элементов крупнопанельных, крупноблочных зданий.
	112	Конструирование основных узлов сопряжений элементов крупнопанельных, крупноблочных зданий.
	113	Конструирование основных узлов сопряжений элементов деревянных зданий.
	114	Конструктивные решения энергосберегающих конструкций
	215	Конструирование основных узлов сопряжения элементов железобетонного каркаса
Учебная практика геодезическая		Виды работ:- выполнение проверок приборов, инструментов; - пробные измерения горизонтальных, вертикальных углов, линий;- нивелирование площадки по квадратам; - построение теодолитного полигона; - камеральная обработка результатов полевых измерений.
Самостоятельная работа обучающегося при изучении раздела ПМ 1		
Происхождение и строение Земли, тепловой режим земной коры. Подземные воды: общие сведения, свойства и состав. Подземные воды: характеристика, движение, режим и запасы. Подземные воды России. Охрана подземных вод . Геологические процессы на земной поверхности: деятельность ветра, атмосферных осадков, рек, моря, в озерах, водохранилищах, болотах. Геологические процессы на земной поверхности: деятельность ледников, движение горных пород на склонах рельефа, суффозионные и карстовые процессы, пльвуны, посадочные явления в лессовых породах. Охрана природной среды.		

Основные процессы в технологии строительных материалов: общие положения, подготовительные работы, перемешивание компонентов смеси. Основные процессы в технологии строительных материалов: формование, уплотнение и обработка. Общая теория отвердевания. Структура строительных материалов и изделий. Теория долговечности искусственных материалов, конгломератов (ИСК). Строительные конгломераты на основе органических полимеров и пластмассы: классификация строение и свойства Строительные конгломераты на основе органических полимеров и пластмассы: наполнители заполнители и другие добавки. Разновидности ИСК на основе полимерных связующих. Обои и строительные клеи Акустические материалы и изделия.

Принцип измерения горизонтального угла и обобщенная схема теодолита. Основные части и оси угломерного прибора. Изучение теодолита типа 4Т30. Состав полевых и камеральных работ при проложении теодолитных ходов Вычислительная обработка теодолитного хода. Ведение полевого журнала измерений. Получение первичных навыков работы с нивелиром. Определение превышений на станции по программе технического нивелирования. Обработка результатов. Выполнение обработки полевого журнала. Вычисление высот точек хода.

Остатки чертёжного процесса, техника черчения и размножения чертежей. Геометрические построения на чертежах. Проекционные основы видов на чертежах. Проекционные основы построений разрезов на чертежах.

Проекционные основы построений сечений на чертежах. Чертежи сантехнического оборудования зданий и сооружений. Общие правила оформления чертежей бетонных конструкций. Условные изображения элементов металлических конструкций. Условные изображения деревянных конструкций. Разбивочный план. Схема производства работ. Изучение метод. Указаний по выполнению курсового проекта.

Нормативно-техническая документация на проектирование зданий и сооружений. Нормативно-техническая документация на строительство зданий и сооружений . Нормативно-техническая документация на реконструкцию зданий и сооружений. СНиП 10.01.94.Общие положения. СНиП 23.01.99. Строительная климатология. СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия. Строительная теплотехника СНиП 0.02.96. Инженерные изыскания для строительства СНиП 2.01.02-85 Противопожарные нормы. СНиП 2.89.80.Генеральные планы промышленных предприятий . НиП 21.01.97 Пожарная безопасность зданий и сооружений СНиП 31.03.2001 Производственные здания. СНиП 31.04.2001 Складские помещения. Конструирование основных узлов сопряжений стального каркаса промышленного здания

Раздел 2. Проект производства работ		
МДК 01.02. Проект производства работ		
Тема 1. Иженерные сети и оборудование территории и строиплощадок	Содержание учебного материала	
	1.	Основные принципы организации территорий населенных пунктов. Транспортная инфраструктура и благоустройство прилегающей территории. Инженерная подготовка территории. Дороги, дорожная одежда. Водоснабжение, канализация поселений и зданий. Тепло- и газоснабжение территорий населённых пунктов и зданий. Электротехнологии и электрооборудование территорий населённых пунктов, зданий и строительных площадок.
	Практические занятия	

	1	Организация и техническая подготовка строительных площадок.
	2	Чертежи санитарно-технических устройств и оборудования.
	3	Построение аксонометрических схем водоснабжения, канализации зданий.
	4	Особенности изображения различных типов трубопроводов.
	5	Чертежи систем водоснабжения и канализации зданий.
	6	Чертежи отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
	7	Чертежи газоснабжения зданий.
	8	Чертежи электрических сетей.
Тема 2 Строительное черчение при выполнении проекта производства работ	Содержание учебного материала	
	1	Документация проекта производства работ (ППР). Схемы производства работ, строповки, технологических карт. Документация проекта производства работ (ППР). Техническое задание на разработку ППР. Основные положения (основные технические решения) по монтажу конструкций. Состав проекта производства работ. Стройгенплан. Схемы производства работ, техноло-гические карты. Организация безопасной работы кранов. Схемы стро-повки поднимаемых элементов (блоков) конструкций. Календарный план монтажных работ. Решения по технике безопасности, отражаемые в ППР. Схемы операционного контроля качества . Рабочие чертежи временных сооруже-ний, монтажных приспособлений и такелажной оснастки. Варианты монтажа в составе ППР. Расчет технико-экономических показателей ППР.
	Практические занятия	
	01	Оформление чертежей технологического проектирования с применением информационных технологий.
	02	Топографическая основа генеральных планов.
	03	Содержание и оформление чертежей генеральных планов: состав, масштабы и условные топографические знаки.
	04	Содержание и оформление чертежей генеральных планов: отметки, условные изображения.
	05	Содержание и оформление чертежей генеральных планов: оформление листа.
	06	Строительный генеральный план: состав и масштабы.
	07	Строительный генеральный план: привязка проектируемого здания.
	08	Строительный генеральный план: размещение проектируемого здания.
09	Строительный генеральный план: размещение подъемных устройств.	

	01 0	Строительный генеральный план: размещение временных зданий.
	11 1	Строительный генеральный план: размещение временных сооружений.
	11 2	Схема производства работ на плане проектируемого здания.
	11 3	Схема производства работ в разрезе проектируемого здания.
	11 4	Условные графические обозначения транспортных сооружений.
	11 5	Условные изображения транспортных устройств.
Тема 3 Строительные машины и механизмы	Содержание учебного материала	
	1	Строительные краны, транспортные и погрузочные машины. Машины для отделочных работ. Ручные машины. Землеройные машины
	Практические занятия	
	1	Классификация строительных грузов и транспортных средств
	2	Автомобильный транспорт и авто-дороги в строительстве. Железнодорожный транспорт.
	3	Специальный внутривозовой (.транспорт). Организация погрузо-разгрузочных работ
Тема 4 Организация производства работ	Содержание учебного материала	
	1	Основные принципы организации строительства. Техно-экономическая оценка ПОС и ППР. Основы поточной организации строительства. Общие сведения. Закономерности строительного потока. Условия обеспечения поточности. Разновидности строительных потоков. Параметры строительных потоков. Проектирование потоков.
	2	Назначение и состав календарных планов. Календарный план строительства комплекса зданий и сооружений. Календарный план строительства отдельного объекта. Последовательность выполнения работ. Выбор методов производства работ на основе технико-экономического сравнения вариантов. Понятие о методах сетевого планирования и управления. Основные элементы сетевого графика. Планирование и управление строительным производством на основе сетевых графиков.
	3	Цели и задачи геодезического обслуживания строительства. Геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ
	4	Строительный генеральный план. Назначение, виды и содержание стройгенпланов. Внутривозовые дороги. Требования охраны труда и сохранения окружающей среды при разработке строительных генпланов.
	5	Контроль качества строительства. Органы контроля за качеством строительства! Понятие о качестве строительной продукции. Повышение качества строительной продукции. Методы контроля

	качества строительной продукции. Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов
Практические занятия	
1	Общие принципы построения сетевых графиков.
2	Параметры сетевого графика и способы их расчета.
3	Корректировка сетевых графиков
4	Допускаемые отклонения при строительном-монтажных работах
5	Плановое и высотное обоснование на строительной площадке.
6	Разбивка зданий и сооружений
7	Геодезические работы при возведении нулевого цикла зданий
8	Геодезические работы при возведении надземной части здания.
9	Размещение машин и механизмов.
10	Приобъектные склады.
11	Временные здания.
12	Электроснабжение
13	Временное водоснабжение и канализация.
14	Обеспечение строительства теплом, сжатым воздухом, кислородом и другими газами
15	Организация работ по охране труда. Организация контроля за состоянием

Самостоятельная работа обучающегося при изучении раздела ПМ 01.

Сведения о различных инженерных сооружениях. Чертежи дорог. Чертежи сооружений на дорогах. Условные графические обозначения инженерных сетей. Организация стока поверхностных вод с территории населенных пунктов. Основы гидростатики и гидродинамики. Вентиляция и кондиционирование воздуха помещений. Газоснабжение населенных пунктов и зданий. Электропрогрев бетона. Электрооборудование сварочных работ

Организационно технологические модели строительного производства. Назначение сетевых моделей и сетевых графиков. Классификация сетевых моделей и элементы сетевых графиков. Сетевые модели. Правила построения сетевых графиков. Сетевые графики типа «вершины-работы». Сетевые графики типа «вершины-события». Сравнение сетевых графиков типа «вершины-работы» и «вершины-события». Временные параметры сетевого графика. Расчет сетевого графика «вершины-работы». Расчет сетевого графика «вершины-события». Алгоритм расчета непосредственно на сетевом графике. Корректировка сетевого графика. Виды сетевых графиков в составе ПОС и ППР. Программные средства. Основные положения календарного планирования. Общая постановка задачи календарного планирования. Виды календарных планов в строительстве. Календарные планы строительства комплексов зданий и сооружений. Основные понятия. Организационное и календарное планирование строительства жилых комплексов. Календарное планирование строительства промышленных предприятий. Календарное планирование, строительства отдельных зданий и сооружений. Принципы и последовательность составления календарных планов. Календарное планирование строительства промышленных зданий. Календарное планирование строительства жилых и общественных зданий. Особенности календарного планирования при монтаже жилых и гражданских зданий с транспортных средств. Построение графиков обеспечения календарного плана ресурсами.

Организация материально-технической базы строительства. Понятие о материально-технической базе строительства. Строительно-монтажное звено. Промышленно-производственное звено. Инфраструктурное звено. Производственно-технологическая комплектация (ПТК). Основные

<p>принципы развития и размещения материально-технической базы строительства. Виды предприятий и хозяйств производственной базы.</p> <p>Обеспечение строительного производства материалами, изделиями и конструкциями. Общие положения</p>	
<p>Производственная практика (по профилю специальности)</p>	<p>Виды работ:- угловые измерения; - измерение длины линий; - измерение превышений; - геодезические сети; - топографические съемки; - инженерные изыскания для строительства; - инженерно-геодезические опорные сети; - геодезические разбивочные работы; - общая технология разбивочных работ; - геодезические работы при планировке и застройке городов; - геодезические работы при строительстве гражданских и промышленных зданий; - геодезические работы при строительстве и эксплуатации подземных коммуникаций; - исполнительные съемки; - наблюдения за деформациями сооружений геодезическими методами; - геодезическое обеспечение земельного кадастра; - геодезические работы при лесоустройстве.</p>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Архитектура зданий и сооружений», «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

. Архитектура зданий и сооружений

демонстрационный комплекс: компьютер, экран, мультимедийный проектор. 3. Информационные технологии в профессиональной деятельности

специальное программное обеспечение: программа AutoCAD, Компас;

электронные учебники и нормативная литература.

компьютеры, объединенные в локальную сеть с выходом в Интернет;

лазерные принтер, сканер, ксерокс формата А3.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы *Основные источники:*

Учебники

Н.П. Вильчик Архитектура зданий, ИНФРА-М, 2009;

Е.Н. Белоконев [и др.]. Основы архитектуры зданий и сооружений - Ростов н/Д.: Феникс, 2009;

И. А.. Шерешевский. Конструирование гражданских зданий - М.: Архитектура С, 2011; И.
А.. Шерешевский. Конструирование промышленных зданий - М.:
Архитектура С, 2011;

А.А. Лукин Технология каменных работ. - М.:Академия, 2012; ,,

4. Нормативно-техническая литература

ГОСТ Р 21.1101-2009 - СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;

ГОСТ 21.508-93СПДС Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и гражданских объектов;

ГОСТ 25100-95. Грунты. Классификация;

ГОСТ 5180-84. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;

ГОСТ Р 51248-99 Наземные рельсовые крановые пути. Общие технические требования;

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

МДС 12-17.2004 Методическое пособие к СП 12-133-2000 «Безопасность труда в строительстве. Положение о порядке аттестации рабочих мест по условиям труда в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве»;

МДС 12-19.2004 «Механизация строительства. Эксплуатация башенных кранов в стесненных условиях»;СНиП 2.01.07-85*. Нагрузки и воздействия;

СНиП 2.02.01-83*. Основания зданий и сооружений ;

СНиП 2.02.03-85. Свайные фундаменты;

СНиП 2.03.06-85. Алюминиевые конструкции;

СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии;

СНиП 2.08.02-89* Общественные здания и сооружения;

СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве;

СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты;

СНиП 3.03,01-87 Несущие и ограждающие конструкции;

СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия;

СНиП 3.05.03-85 Тепловые сети;

СНиП 11.-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

СНиП 12-01-2004 Организация строительства;

СНиП 12.03.2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1.Общие положения;

СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
СНиП 21-01-97*. Противопожарная безопасность зданий и сооружений;
СНиП 23-01-99.* Строительная климатология;
СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий;
СНиП 23-03-2003. Защита от шума;
СНиП 31-01-2003. Жилые здания многоквартирные;
СНиП 31-02-2001. Дома жилые одноквартирные;
СНиП 31-03-2001. Производственные здания;
СНиП 52-01-2003. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения;
СНиП П-23-81 *. Стальные конструкции;
СНиП П-22-81. Каменные и армокаменные конструкции;
СНиП П-25-80. Деревянные конструкции;
СП И.-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства;
СП 12-136-2002 Решение по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;
СП 23-101-2004. Проектирование тепловой защиты зданий;
СП 50-101-2004. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений;
СП 50-102-2003. Проектирование и устройство свайных фундаментов;
СП 52-102-2004. Предварительно напряженные железобетонные конструкции;
СП 52-101-2003. Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения;
СП 52-102-2004. Предварительно напряженные железобетонные конструкции;
СП 53-102-2004. Общие правила проектирования стальных конструкций;
- ТР 103-00 Технические рекомендации по устройству дорожных конструкций с применением асфальтобетона.

4. 3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение профессионального модуля ПМ 01 является необходимым условием для получения первичных профессиональных навыков.

4. 4. Кадровое обеспечение образовательного процесса. Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Участие в проектировании зданий и сооружений» по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты -преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Основы геодезии»; «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

5.Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ 01.Участие в проектировании зданий и сооружений

Код и наименование элемента практического опыта	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Код контролируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (наименование оценочного средства)
ПО	Умения:		
1. организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;	- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;		
	- производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;		
	- определять глубину заложения фундамента;		
	- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;		Тестовые задания,
ПО 2. организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции и строительных объектов;	- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;		контрольная работа,
	читать строительные и рабочие чертежи;	ОК 1 - 9	
	- читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;	ПК 1.1 - 1.4	курсовой проект
	- выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;		экзамен
ПО 3. определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных	- читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;		
	выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;		

<p>ресурсов;</p> <p>ПО 4.</p> <p>осуществлени я мероприятий по контролю качества выполняемых работ;</p>	<p>- выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории;</p> <p>выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;</p>
	<p>- применять информационные системы для проектирования генеральных планов</p>
	<p>- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;</p>
	<p>выполнять статический расчет;</p> <p>проверять несущую способность конструкций</p>
	<p>- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;</p> <p>определять размеры подошвы фундамента;</p>
	<p>- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;</p>
	<p>- рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;</p>
	<p>- использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;</p> <p>читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования; подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;</p>
	<p>разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;</p> <p>оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;</p> <p>использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;</p>
	<p>Знания:</p>
	<p>- основные свойства и область применения строительных материалов и изделий</p>
	<p>- основные конструктивные системы и решения частей зданий;</p>
	<p>- основные строительные конструкции зданий;</p> <p>современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий;</p> <p>принцип назначения глубины заложения фундамента;</p>

<p>- конструктивные решения фундаментов;</p> <p>конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций;</p> <p>основные узлы сопряжений конструкций зданий;</p>
<p>- основные методы усиления конструкций;</p> <p>нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций;</p>
<p>- особенности выполнения строительных чертежей;</p> <p>графические обозначения материалов и элементов конструкций; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;</p> <p>понятия о проектировании зданий и сооружений;</p>
<p>- правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;</p> <p>порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем; профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей;</p>
<p>- задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства; способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов; ориентацию зданий на местности;</p> <p>- условные обозначения на генеральных планах; градостроительный регламент; технико-экономические показатели генеральных планов; нормативно-техническую документацию на проектирование - строительных конструкций из различных материалов и оснований;</p>
<p>- методику подсчета нагрузок; правила построения расчетных схем; методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок; работу конструкций под нагрузкой; прочностные и деформационные характеристики строительных материалов;</p>
<p>- основы расчета строительных конструкций;</p> <p>виды соединений для конструкций из различных материалов; строительную классификацию</p>

<p>грунтов;</p> <p>физические и механические свойства грунтов;</p> <p>- классификацию свай, работу свай в грунте;</p> <p>правила конструирования строительных конструкций;</p> <p>профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций;</p> <p>- основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный); основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;</p> <p>- методику вариантного проектирования; сетевое и календарное планирование; основные понятия проекта организации строительства; принципы и методику разработки проекта производства работ;</p>	
--	--

ПМ.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.

Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.

2. Примерная программа производственной практики (практика по профилю специальности)

ПП.01 Участие в проектировании зданий и сооружений является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовая подготовка) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) **ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»**

3. Производственная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модуля ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»

4. Примерная программа практики может быть использована для переподготовки и повышения квалификации по другим строительным профессиям.

1.2. Требования к результатам освоения практики

В результате прохождения производственной практики по ВПД в рамках модуля ПМ 01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»

студент должен

иметь практический опыт:

подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;

разработки архитектурно-строительных чертежей;

проектирования генеральных планов участков, отводимых для строительных объектов;

выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, оснований;

разработки и оформлении отдельных частей проекта производства работ;

уметь: определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;

производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;

определять глубину заложения фундамента;

выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;

подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;

читать строительные и рабочие чертежи;

читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;

выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;

читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;

выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;

выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории;

выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;

применять информационные системы для проектирования генеральных планов;

выполнять расчеты нагрузок;

по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;

выполнять статический расчет;

проверять несущую способность конструкций;

подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;

определять размеры подошвы фундамента;

выполнять расчеты соединений элементов конструкции;

рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;

использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;
читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;
подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;
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;

знать:

основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;
основные конструктивные системы и решения частей зданий;
основные строительные конструкции зданий;
современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий;

принцип назначения глубины заложения фундамента;
конструктивные решения фундаментов;
конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций;
основные узлы сопряжений конструкций зданий;
основные методы усиления конструкций;
нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций;
особенности выполнения строительных чертежей;
графические обозначения материалов и элементов конструкций;
требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
понятия о проектировании зданий и сооружений;
правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;
порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем;
профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей;
задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства;
способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов;
ориентацию зданий на местности;
условные обозначения на генеральных планах;
градостроительный регламент;
технико-экономические показатели генеральных планов;
нормативно-техническую документацию на проектирование строительных

конструкций из различных материалов и оснований;
 методику подсчета нагрузок;
 правила построения расчетных схем;
 методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок;
 работу конструкций под нагрузкой;
 прочностные и деформационные характеристики строительных материалов;
 основы расчета строительных конструкций;
 виды соединений для конструкций из различных материалов;
 строительную классификацию грунтов;
 физические и механические свойства грунтов;
 классификацию свай, работу свай в грунте;
 правила конструирования строительных конструкций;
 профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций;
 основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный);
 основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;
 методику вариантного проектирования;
 сетевое и календарное планирование;
 основные понятия проекта организации строительства;
 принципы и методику разработки проекта работ;
 профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ.

1.3 Количество часов на производственную практику – 5 недели, 180 часа.

Форма контроля диф. зачёт 5,6 курс

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 6	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 7	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 8	Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.
ОК 9	Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

Профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результатов практики
ПК 1.1	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
ПК 1.2	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
ПК 1.3	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

Примерная программа ПМ 01 «Участие в проектировании здания и сооружений»

Примерная программа производственной практики ПМ 01 «Участие в проектировании здания и сооружений»

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

6. Перспективно-тематический план практики производственной ;
7. Задания для студентов по практике производственной ;
8. Методические указания для студентов по прохождению практики производственной (ознакомительной) и оформлению отчёта;
 - Журнал по ТБ.
 - Инструкции по охране труда и технике безопасности;

4.3. Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация практики по профилю специальности осуществляется на основании договоров о сотрудничестве с социальными партнерами – действующими организациями (предприятиями).

Организации:

- предоставляют рабочие места обучающимся, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
- участвуют в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценке таких результатов;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практики.

4.4 Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ФГОС по специальности по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации
2. Учебный план по специальности.
3. Федеральный закон "Об образовании Российской Федерации";
4. Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
5. Положения о практике обучающихся КГБПОУ СПО «ТАГТ».
6. Методические рекомендации по заполнению макета комплекта оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности СПО.

Основные источники:

Учебники

- А.Платонов Основы инженерной геологии.-М.Инфра-М.2007
- В.П. Ананьев, Д.А. Потапов Инженерная геология. Москва. Высшая школа, 2005.
- В.П.Бондарев, Геология. Практикум.-М-Форум-Инфра.2002.
- К.Н.Попов, М.Б. Каддо Строительные материалы и изделия.-М: Высшая школа 2006.
- Л.Н.Попов, Н.Л.Попов Лабораторные работы по дисциплине «Строительные материалы и изделия-М: Мнфра-М.2005
- Ю.И.Карпов Черчение для строителей-М.: Высшая школа, 2008.
- В.П.Куликов Стандарты инженерной графики-М.ФОРУМ-ИНФРА-М,2007.
- В.Ю. Белиба Архитектура зданий.Р.»Феникс».2009
- В.И. Сетков, Е.П.Сербин Строительные конструкции, М:-ИНФРА.
- В.М.Серов Организация и управление в строительстве: учебное пособие для строительных.

спец. вузов.-Интеграл, 2005-216с.

А.Ф. Гаевой 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, 2005.264с.-

Нормативно-техническая литература:

СП 11.-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства.

ГОСТы на различные строительные материалы.

СНиП 2.02.01-83 Основания зданий и сооружений.

СНиП 23-01-99. Строительная климатология.

СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий.

СП23-100-2004.Проектирование тепловой защиты зданий.

СНиП 21-01-97 Противопожарная безопасность зданий и сооружений.

СНиП 2.08. 01-89 Жилые здания

ГОСТ 25100-95 Грунты. Классификация.

СНиП 11.-02-96 Инженерные изыскания для строительства .Основные положения.

ГОСТ 5180-84.Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик

СП 11.-105-97.Инженерно-геологические изыскания для строительства.

ГОСТы на различные строительные материалы

СНиП 2.02.01-83.Основания зданий и сооружений

Дополнительные источники:

А.Ф.Кирилов Чертежи строительные М: Стройиздат,1985.

Б.В. Будасов, В.П.Каминский Строительное черчение , М.: Стройиздат, 1990.

Т.Н. Цай, П.Г.Грабовый, В.А.Большаков 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.

М.И.Киселев, Д.Ш.Михеев Основы геодезии.М-: Высшая школа, 2003.

Отечественные журналы:

1.Стройка

2.Геодезия

3.Новости теплоснабжения

4.Водоснабжение и санитарная техника

4.5. Требования к руководителям практики.

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

-педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю ПМ.01. Опыт деятельности в организациях является обязательным, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1раз в 3 года.

Требования к руководителям практики от организации:

-Организуется практика под руководством квалифицированных специалистов базовых учреждений, которые распределяют студентов — практикантов по структурным подразделениям, определяют им рабочие места.ия:

4.6. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики по профилю специальности осуществляется руководителями практики от техникума и от предприятия в процессе выполнения заданных видов работ и самостоятельного выполнения обучающимися заданий, оформления отчетных материалов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 1. 1 Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий; уметь: <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; - подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; - читать строительные и рабочие чертежи; - читать и применять типовые узлы при разработке рабочих <p>. иметь практический опыт: разработки архитектурно-строительных чертежей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять глубину заложения фундамента; -выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; - подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; - читать строительные и 	<p>Дифференцированный зачёт</p> <p>квалификационный экзамен</p>

	<p>рабочие чертежи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей; - выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий; - читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов; - выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов; - выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории; - выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру; - применять информационные системы для проектирования 	
<p>ПК 1.3 Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <p>выполнение теплотехнических расчетов ограждающих конструкций;</p> <p>выполнение горизонтальной привязки от существующих объектов;</p> <p>выполнение по генеральному плану разбивочного чертежа для выноса здания в натуру;</p> <p>выполнение расчета нагрузок, действующих на конструкции;</p> <p>выполнение статического расчета;</p> <p>выполнение расчетов соединений элементов конструкции.</p>	<p>Дифференцированный квалификационный экзамен зачёт</p>
<p>ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <p>оформление чертежей технологического проектирования с применением информационных технологий;</p> <p>Чтение схем инженерных сетей и оборудования;</p> <p>Чтение строительных чертежей и схем инженерных сетей и оборудования;</p> <p>Использование в проектировании организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;</p> <p>Определение по чертежам объемы работ;</p> <p>Определение в соответствии с нормативными документами затраты труда и потребность в машинах;</p> <p>Выполнение сетевого и календарного</p>	<p>Дифференцированный зачёт</p> <p>Квалификационный экзамен</p>

	планирования; Выполнение чертежей планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к своей будущей профессии	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки проекта производства работ. Качество выполненных работ	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении профессиональных задач в области разработки технологических процессов и нести за них ответственность	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике Экспертное наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.

<p>ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Оперативность поиска и использования необходимой информации ля качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников, включая</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовке электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних работ, работ по производственной практике.</p>
<p>ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения и на практике</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка использования студентами информационных технологий при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики .</p>
<p>ОК 6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при работе в малых группах, при выполнении работ по учебной и производственной практике. курсов и др.). Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.</p>

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Экспертное наблюдение и оценка использования студентом методов и приемов личной организации в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка использования студентом
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по и производственной практике.

Завершающий этап практики - составление отчёта, в котором приводится систематизация собранного материала.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики.

Отчет составляется по основным разделам программы практики, его объем должен составлять 10-15 листов компьютерного текста без приложения. Прилагаемые документы должны быть заполнены.

Обязательные элементы отчета необходимо располагать в следующем порядке:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиография;
- приложения.

Введение должно обобщать собранные материалы и раскрывать основные вопросы и направления, которыми занимается студент на практике.

Основная часть включает в себя аналитическую записку по разделам программы практики с выводами.

В заключении приводятся общие выводы и приложения, а также краткое описание проделанной работы и даются практические рекомендации.

По окончании срока практики проводится конференция по итогам практики, где студенты защищают отчеты. В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации. По результатам защиты студенту выставляется оценка по пятибалльной системе.

Пояснительная записка

План-задание представляет собой комплекс заданий, необходимых для выполнения студентами в ходе производственной практики 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовой подготовки).

Производственная практика проводится с целью:

- закрепления и совершенствования приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- развития общих и профессиональных компетенций;
- освоения современных производственных процессов, технологий;
- адаптации обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

После изучения программы профессионального модуля (ПМ.01 проектирование зданий и сооружений) проводится производственная практика

Организуется практика под руководством квалифицированных специалистов базовых учреждений, которые распределяют обучающихся-практикантов по структурным подразделениям, определяют их рабочие места.

Обучающийся во время прохождения практики должен собрать статистический материал, сделать необходимые выписки из служебной документации организации. Необходимо изучить инструкции, методические указания, нормативные документы, постановления, действующие в настоящее время и регламентирующие работу организаций, фирм и предприятий.

Задания производственной практики

ПМ.01Проектирование зданий и сооружений

Содержание работ:

- 1.Ознакомление с инструкциями по охране труда и техникой безопасности на рабочем месте.
- 2.Общее знакомство с организацией и её структурами

- 3.Выполнение проверок нивелира
- 4.Измерение длины линий, превышений на станции геометрического нивелирования.
- 5.Используя справочную литературу, выполнять математическую обработку результатов измерений в ходах технического нивелирования.
- 6.Выполнение комплекса работ по трассированию подъездного пути.
- 7.Выполнение комплекса работ, необходимого для разработки проекта вертикальной планировки участка, составление картограммы земляных работ и вычисление объёмов земляных работ;
- 8.Составление разбивочного чертёжа и выполнение измерения, обеспечивающих вынос в натуру проектных элементов и контроль установки конструкций.

Оформление отчета по практике

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики.

Отчет составляется по основным разделам программы практики, его объем должен составлять 10-15 листов компьютерного текста без приложения. Прилагаемые документы должны быть заполнены.

Обязательные элементы отчета необходимо располагать в следующем порядке:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиография;
- приложения.

Введение должно обобщать собранные материалы и раскрывать основные вопросы и направления, которыми занимается студент на практике.

Основная часть включает в себя аналитическую записку по разделам программы практики с выводами.

В заключении приводятся общие выводы и приложения, а также краткое описание проделанной работы и даются практические рекомендации

Литература

Основные источники:

5. Комков В.А., Рощина С.И., Тимахова Н.С. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Учебник для средних профессионально-технических учебных заведений. - М: ИНФРА-М, 2008.
6. ВСН 48-86(р) Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта.
7. СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов. Основные положения.
8. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
9. ВСН 57-88(р) Положения по техническому обследованию жилых зданий.

10. ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.

11. ВСН 61-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий. Нормы проектирования

12. Зайцев В.Е., Нестерова Т.А. Электротехника. Электроснабжение, электротехнология и электрооборудование строительных площадок. – М.: Министерство, 2007.

13. Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники. – Ростов-на-Дону.: Феникс, 2006.

14. Бейербах В.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 576 с.

15. Николаевская И.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: учебник для студ. сред. проф. образования/И.А. Николаевская, Л.А. Голопанова, Н.Ю. Морозова; под ред. И.А. Николаевской. – 5-е изд., стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2008.-224 с.

13.СНиП 2.04.01.85* Внутренний водопровод и канализация зданий.

14.СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

15.СНиП 2.04.03.85 Канализация. Наружные сети и сооружения.

16.СНиП 2.04.07-86* Тепловые сети.

17.СНиП 2.04.08-87* Газоснабжение.

18.СНиП 2.07.01.89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

19.СНиП 2.05.02.85 Автомобильные дороги.

20.СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы.

21.СНиП 2.04.05-91* Отопление, вентиляция и кондиционирование.

22.СНиП 2.05.06-85* Магистральные трубопроводы.

Дополнительная:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С.В.Белов, В.А.Девисилов, А.Ф.Козьяков и др.; Под общ. ред. С.В.Белова.- М.:

Высшая школа, 2002.- 357 с.

2.Электротехника и электроника: учебник для студ. общеобразоват. учреждений сред. Проф. Образования/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 432 с.

– Брюханов О. Н., Коробко В. И., Мелик-Аракелян А. Т. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 254 с.

3.Варфоломеев Ю. М., Кокорин О. Я. Отопление и тепловые сети: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 480 с.

ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

ПК2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

ПК2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при получении рабочих профессий: 12680 Каменщик, 13450 Маляр, 15220 Облицовщик-плиточник, 19727 Штукатур, 16671 Плотник и в профессиональной подготовке специалистов в области архитектуры и строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**

- организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;
- организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;

- определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;- осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ;

уметь:

9. читать генеральный план;
 10. читать геологическую карту и разрезы;
 11. читать разбивочные чертежи;
- осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;
 - осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;
 - осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно -технической документации , требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;
 - вести исполнительную документацию на объекте;
 - составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы;
 - осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;
 - обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
 - разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
 - использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства;
16. проводить обмерные работы;
 17. определять объемы выполняемых работ;
- ♣ вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;
 - ♣ обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;
 - осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;
 - вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
 - вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;
 - оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий;

знать:

18. порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования;
 19. основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;
 20. основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение;
 21. основные принципы организации и подготовки территории;
- технические возможности и использование строительных машин и оборудования;

- особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;
- схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;
- 22. основы электроснабжения строительной площадки;
- 23. последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;
- 24. методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;
- действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;
- 12. технологию строительных процессов;
- 13. основные конструктивные решения строительных объектов;
- особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;
- способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительномонтажных работ;
- свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;
- основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы;
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- правила эксплуатации строительных машин и оборудования;
- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- 25. особенности работы конструкций;
- 26. правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;
- правила исчисления объемов выполняемых работ;
- нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;
- правила составления смет и единичные нормативы;
- энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов;
- допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой ;
- нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительномонтажных работ;
- 14. требования органов внешнего надзора;
- 15. перечень актов на скрытые работы;
- перечень и содержание документов, необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;
- метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительномонтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 767 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 587 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки :

- лекций -44 часов;

- практических занятий-24 ;
 - курсовое проектирование – 10 часов ;
 - самостоятельной работы обучающегося - 509 часов; производственной
- Производственной практики – 180 часов;
- Итоговая аттестация экзамен – 6-курс, диф зачёт 5 курс, курсовой проект 6 курс*
- Дом. контр. работа 5,6 укрс*

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке
ПК 2.	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов
ПК 3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов
ПК 4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ
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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, аудит. часов	лабораторные работы и практические занятия, (час)	курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа(проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1-2	Раздел 1 Организация технологических процессов при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений	482	34	18	10	420	-	-	-
ПК 3-4	Раздел 2. Учет и контроль строительных работ	105	10	6		89			
	Практика (по профилю специальности)	180							180
	Всего:	767	44	24	10	509	-		180

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ 02.)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект
1	2
<p>ПМ. 02. Выполнение Технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p>	
<p>МДК 02.01 Организация технологических процессов в строительном производстве</p>	
<p>Тема 1 Технологические процессы строительного производства</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Введение. Основные понятия технологических процессов строительного производства, их виды.</p> <p>Земляные работы в строительстве. Виды земляных сооружений. Требования к земляным сооружениям. Грунты, их строительные свойства. Классификация грунтов по трудности разработки. Подготовительные и вспомогательные процессы земляных работ. Геодезическое обеспечение выполнения земляных работ. Инженерная подготовка территории строительной площадки. Разбивка земляных сооружений на местности, водоотлив и понижение уровня грунтовых вод. Устойчивость откосов земляных сооружений, временное крепление стенок выемок, искусственное закрепление грунта.</p> <p>Определение объемов разрабатываемого грунта. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием. 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. Укладка и уплотнение грунтовых масс. Закрытые способы разработки грунта. Гидромеханическая разработка грунта. Бурение грунтов. Разработка грунта взрывом. Общие принципы проектирования технологической карты земляных работ. Разработка грунта в зимних условиях. Техника безопасности и охрана окружающей среды при производстве земляных работ.</p>
	<p>Свайные работы. Назначение и виды свай. Методы погружения заранее изготовленных свай. Определение методов устройства набивных свай. Понятие об устройстве сборных и монолитных ростверков, устройстве безростверковых свайных фундаментов. Техника безопасности при производстве свайных работ</p>

Каменные работы. Область применения каменных работ в современном строительстве. Виды каменной кладки, каменные материалы, раствор для каменной кладки, правила резки кладки. Выполнение кладки из камней правильной формы системы перевязки швов и специальные виды кирпичной кладки, кладка отдельных конструктивных элементов. Кладка стен с облицовкой кирпичом. Выполнение кладки из камней неправильной формы. Бутовая и бутобетонная кладки. Инструмент, приспособления, подмости и леса при производстве каменных работ. Подача материала к рабочим местам. Процесс каменной кладки и способы ее выполнения. Организация рабочего места и труда каменщиков. Технология и организация работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Некоторые виды расчетов для технологической карты. Производство каменных работ в зимнее время. Техника безопасности при производстве каменных работ.

Деревянные работы.

Область применения плотничных и столярных работ в современном строительстве. Древесные материалы, способы обработки и подготовка. Приемка и складирование столярных изделий, деревянных конструкций на строительной площадке. Сборка конструкций из бревен и брусьев, разработка алгоритма работ. Общие понятия о монтаже сборных и контейнерных домов, установка столярных изделий. Техника безопасности при производстве деревянных работ.

Сварочные работы.

Технология ручной дуговой сварки. Понятие о сварных соединениях и швах. Расчет швов на прочность. Автоматическая и полуавтоматическая сварка под флюсом. Газовая, контактная сварка.
Техника безопасности при производстве сварочных работ

Бетонные и железобетонные работы. Область применения бетона и железобетона в современном строительстве. Устройство опалубки: типы опалубок и область их применения; конструктивные особенности опалубок и методы их установки, регламентирующие положения устройства опалубки. Армирование напрягаемых конструкций на строительной площадке. Монтаж арматуры. Транспортирование и подача бетонной смеси к местам укладки, механизация этих процессов. Бетонирование конструкций: способы укладки и уплотнения бетонной смеси, устройство рабочих швов, бетонирование конструкций разных типов. Понятие о специальных способах бетонирования. Выдерживание бетона. Распалубливание конструкций, сроки и последовательность. Организация процесса поточного производства бетонных и железобетонных работ. Виды расчета для технологической карты. Особенности производства работ в зимнее время. Составление технологической карты.
Техника безопасности при производстве бетонных и железобетонных работ.

	<p>Монтаж строительных конструкций. Значение монтажа строительных конструкций. Состав и структура процесса монтажа строительных конструкций. Классификация методов монтажа строительных конструкций. Доставка, складирование и приемка конструкций. Подготовка элементов конструкций к монтажу, укрупнительная сборка конструкций. Монтажное усиление конструкций. Обустройство конструкций. Технология монтажного цикла, строповка конструкций, подъем и подача конструкций к месту установки. Установка конструкций, их выверка и временное закрепление. Геодезическое обеспечение монтажных работ. Монтаж железобетонных конструкций: фундаментов, колонн, подкрановых балок, балок и ферм покрытий, балок и ригелей многоэтажных каркасных зданий, плитных элементов перекрытий и покрытий, лестничных площадок и маршей, крупных стеновых блоков. Монтаж элементов металлических конструкций. Понятие о технологии и организации монтажа, крупноблочных, бескаркасных, крупнопанельных, многоэтажных каркасных зданий, зданий из объемных элементов, зданий методом подъема этажей и перекрытий одноэтажных промышленных зданий, железобетонных оболочек покрытий: металлических пространственных конструкций, металлических конструкций высотных инженерных сооружений. Особенности монтажа конструкций в зимних условиях. Техника безопасности при производстве монтажных работ.</p> <p>Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий. Назначение и виды защитных и изоляционных покрытий. Кровельные работы. Подготовка оснований под различные виды кровель. Технология и организация работ по устройству кровель из битумных, битумно-полимерных и полимерных рулонных материалов. Особенности производства кровельных работ, их назначение. Способы производства теплоизоляционных работ. Гидроизоляционные работы, их назначение. Способы устройства гидроизоляционных покрытий из различных материалов. Виды расчетов гидроизоляционных работ. Производство изоляционных работ в зимнее время. Техника безопасности при производстве защитных и изоляционных покрытий.</p>
	<p>Работы по устройству отделочных покрытий. Назначение и виды отделочных работ. Область применения штукатурных работ. Подготовка поверхности под штукатурные работы. Выполнение штукатурных работ ручным и механизированными способами. Понятие о технологии выполнения декоративной и специальной штукатурки на основе новых строительных материалов. Облицовочные работы, их применение. Облицовка поверхностей листовыми материалами, плитками и плитами. Отделка погонажными изделиями, листами сухой штукатурки и различными листовыми материалами. Устройство подвесных и натяжных потолков. Остекление проемов и покрытий. Малярные работы, область их применения. Малярные составы. Подготовка поверхностей под окраску. Выполнение малярных работ ручным и механизированными способами. Отделка окрашенной поверхности. Индустриальная отделка фасадов зданий. Покрытие поверхностей рулонными материалами. Виды отделки и используемые материалы. Подготовка поверхностей. Оклеивка стен обоями, линолеумом, синтетическими пленками. Виды расчетов. Устройство покрытий полов. Устройство стяжек и оснований. Понятие о технологии и организации устройства: полов из древесины и изделий из нее, их штучных материалов, из щитового и штучного паркета, из рулонных материалов, наливных поливинилацетатных, монолитных, пробковых,</p>

	<p>ламинированных полов. Производство работ по устройству отделочных покрытий в зимнее время. Техника безопасности при устройстве отделочных покрытий.</p> <p>Работы по реконструкции зданий и сооружений Особенности производства строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений. Средства механизации при реконструкции объектов. Технология и механизация работ по разборке зданий и сооружений при реконструкции. Демонтаж конструктивных элементов жилых и общественных зданий. Демонтаж и замена конструктивных элементов промышленных зданий. Демонтаж конструкций надземных инженерных сооружений. Особенности организации работ при реконструкции зданий и сооружений с использованием метода надвигки. Разработка технологической карты демонтажа конструктивных элементов.</p>
	<p>Практические занятия</p> <p>Подсчет объемов земляных работ и трудоемкости их выполнения</p> <p>Подбор и расчет комплекта машин для производства земляных работ.</p> <p>Разработка технологической карты при производстве каменных работ.</p> <p>Разработка фрагмента технологической карты на бетонные работы</p> <p>Определение основных расчетных параметров крана при монтаже надземной части здания</p> <p>Разработка элементов тех. карты ан кровельные работы</p> <p>Разработка элементов технологической карты на возведение жилого или общественного здания</p> <p>Разработка элементов технологической карты на возведение промышленного здания</p> <p>Расчет механизма подъема груза</p> <p>Разработка элементов технологической карты на один из видов отделочных работ.</p>
<p>Тема 2 Проектирование строительных генеральных планов</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Строительный генеральный план. Назначение строительных генеральных планов, их виды и содержание. Исходные данные, принципы проектирования строительных генеральных планов. Состав строй. ген. плана, последовательность проектирования. Учет требований защиты окружающей среды в процессе разработки строй. генпланов.</p>

	<p>Размещение объектов на строительном генеральном плане. Проектирование размещения на строй. генплане механизмов, установок и монтажных кранов. проектирование и размещение на строй. генпланах временных зданий, сооружений и дорог. Проектирование временного электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения, обеспечения строительства сжатым воздухом и кислородом. Учет требований охраны труда, производственной санитарии и противопожарных мероприятий при проектировании строительных генеральных планов.</p>
	<p>Практические занятия Проектирование строй. генплана объекта, возводимого с использованием башенного крана. Проектирование строй. генплана объекта, возводимого с использованием самоходного крана</p>
<p>Тема 3 Средства механизации и автоматизации при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие сведения о строительных машинах. Общая классификация строительных машин, их структура, рабочие движения, производительность. Приводы строительных машин. Технические средства автоматики и основы автоматического регулирования. Ходовое оборудование строительных машин.</p> <p>Машины и оборудование для основных видов строительных работ. Виды машин и оборудования для земляных, свайных работ, для переработки каменных материалов, приготовления бетонных смесей и строительных растворов, для отделочных и кровельных работ. Устройство машин, их рабочий процесс, расчет технологических возможностей машин и оборудования для основных видов строительных работ.</p> <p>Техническая эксплуатация строительных машин. Мероприятия по технической эксплуатации строительных машин. Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонтов машин, система расчетов технических показателей строительных машин. Измерительно-диагностические комплексы работоспособности строительных машин, сигнализаторы снижения уровня работоспособности. Системы автоматического управления строительных машин.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Определение передаточных чисел и межосевых расстояний. Вычерчивание кинематических схем.</p> <p>Тяговый расчет машины с установлением ее способности передвигаться при заданной сцепной массе</p> <p>Определение технической производительности ленточного конвейера</p> <p>Расчет полиспаста по заданной массе груза с определением кратности полиспаста, максимального усилия в канате, разрывного усилия каната и его выбором по стандарту.</p> <p>Определение рабочих процессов вилочного автопогрузчика</p> <p>Определение производительности экскаватора с вычерчив. конструктивной схемы и описанием операций и рабочих движений рабочего цикла.</p> <p>Тяговые расчеты и определение производительности бульдозера с вычерчиванием конструктивной схемы и принципиальной гидравлической схемы механизма подъема-опускания отвала</p> <p>Определение технической производительности смесителей цикличного и непрерывного действия</p> <p>Определение рабочего процесса одной из машин для отделочных работ.</p> <p>Определение рабочего процесса одной из ручных машин.</p>

<p>Тема 4 Организация строительного проектирования и сметного нормирования</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Организация проектно-сметного дела Основные этапы и стадии организации проектно-сметного дела. Экспертиза и согласование проектов. Техничко-экономические показатели (ТЭП) проектов зданий и сооружений различного назначений. Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) строительства объекта. Инвестиции, подрядные торги (тендер)</p> <p>Понятие о сметном нормировании в строительстве Структура государственной нормативно-информационной базы ценообразования и сметного нормирования. Виды сметных нормативов. Государственные нормативные документы (СНиПы, ГОСТы, СП, СН, РДС, МДС), их анализ.</p> <p>Определение цены строительной продукции Сметные и договорные цены в строительстве, принципы их формирования. Методы расчета сметной стоимости строительной продукции. Индексация стоимости.</p> <p>Порядок и правила составления сметной документации на строительство Виды смет, их назначение. Правила и порядок исчисления объемов строительных работ. Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации на строительство</p>
	<p>Практические занятия</p> <p>1 Анализ основной сметно-нормативной базы строительства</p> <p>Определение элементов затрат по общей сметной себестоимости строительной продукции</p> <p>Определение элементов затрат по материальным ресурсам и оплате труда.</p> <p>Определение элементов затрат по эксплуатации машин и механизмов</p> <p>Составление сметы на проектные работы</p> <p>Составление локальной сметы базисно-индексным методом</p> <p>Составление локальной сметы на строительные (ремонтно-строительные) работы ресурсным методом</p> <p>Составление локальной сметы на строительные (ремонтно-строительные) работы ресурсно-индексным методом</p> <p>Составление объектной сметы на строительство зданий</p> <p>Составление сводного сметного расчета строительства</p>
<p>ПМ. 02 Организация технологических процессов при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений</p>	
<p>МДК 02.02 Учет и контроль технологических процессов</p>	
<p>Тема 1 Контроль технологических процессов в строительстве</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Контроль качества производства СМР Общие понятия о качестве и контроле технологических процессов в строительстве. Виды контроля качества производства строительномонтажных работ.</p>
	<p>Методы контроля строительных работ Методы контроля земляных работ. Методы геодезического контроля и приемка свайных фундаментов. Контроль качества каменной кладки. Контроль качества работ с деревянными изделиями. Контроль качества сварочных работ. Контроль качества при производстве бетонных и железобетонных работ. Контроль выполнения монтажных работ. Контроль качества изоляционных работ. Контроль качества выполнения отделочных работ.</p>

	<p>Контроль за строительством Органы надзора и контроля за строительством. Контроль качества строительства, его осуществление. Сдача в эксплуатацию законченных строительных объектов.</p> <p>Практические занятия Выполнение необходимых расчетов для выноса в натуру проектной высоты Проверка соосности и прямолинейности поверхностей. Составление исполнительной схемы Определение высот труднодоступных точек различных сооружений и конструктивных элементов Контроль установки конструктивных элементов в вертикальной плоскости Перенесение проектных отметок на рабочие горизонты</p>
Тема 2. Документация контроля технологических процессов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Виды надзорной документации . Общий журнал работ. Производственный контроль . Входной контроль проектной документации. Входной контроль материалов. Входной контроль разбивочных осей. Операционный контроль технологических процессов</p>
	<p>Практические занятия</p> <p>Ведение , заполнение общего журнала</p> <p>Определение наличия необходимой документации по согласованию и утверждению проектной документации</p> <p>Ведение электронного варианта общего журнала</p>
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы и других источников информации (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение нормативной документации.</p>	
<p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту по разделу 1</p>	
<p>Примерная тематика курсовых проектов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологическая карта на выполнение «нулевого» цикла. 2. Технологическая карта на устройство монолитных столбчатых фундаментов. 3. Технологическая карта на устройство монолитных ленточных фундаментов. 4. Технологическая карта на монтаж колонн. 5. Технологическая карта на монтаж подкрановых балок и ферм. 6. Технологическая карта на монтаж стропильных ферм и плит покрытия. 7. Технологическая карта на монтаж стенового ограждения. 8. Технологическая карта на устройство бетонных полов. 9. Технологическая карта на устройство рулонной кровли. 10. Технологическая карта на устройство мастичной кровли. 11. Технологическая карта на каменную кладку этажа гражданского здания. 12. Технологическая карта на устройство кровли из а/цементных листов. 13. Технологическая карта на устройство скатной кровли из метало черепицы. 14. Технологическая карта на штукатурные работы. 15. Технологическая карта на малярные работы. 16. Технологическая карта на устройство полов для гражданского здания 	

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю. Виды работ:

1. Каменные работы (кладка углов, примыканий и пересечений по цепной системе перевязки швов; кладка стен, столбов);
2. Малярные работы (подготовка поверхностей под окраску, подготовка грунтовочных составов, грунтовка поверхности под окраску, приготовление и нанесение на поверхность шпаклевочных составов, приготовление водных окрасочных составов и окраска ими поверхностей, приготовление малярных красочных составов и окраска ими поверхности, подготовка под оклейку и склеивание стен простыми обоями; Бетонные работы (сборка элементов рамной опалубки, балочной опалубки, армирование железобетонных конструкций, бетонирование конструкций);
3. Штукатурные работы (приготовление штукатурных растворов, подготовка поверхности под оштукатуривание, нанесение растворов на поверхность с разравниванием и затиркой, сухая штукатурка, вытягивание карнизов); Облицовочно-плиточные работы (подготовка поверхности под облицовку, облицовка поверхности плиточными материалами, облицовка поверхностей листовыми и плитными материалами, облицовка потолков, облицовка полов);

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Основы геодезии», «Основы инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке», «Технология и организация строительных процессов», «Проектно-сметное дело», лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности; мастерских каменных работ, плотнично-столярных, штукатурных и облицовочных работ, малярных работ.

1. Учебный кабинет «Основы геодезии» оборудован комплектом учебно-методической документации и техническими средствами обучения.
2. Учебный кабинет «Основы инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке» оборудован комплектом учебно-методической документации и техническими средствами обучения.
3. Учебный кабинет «Технология и организация строительных процессов» оборудован комплектом учебно-методической документации и техническими средствами обучения.
4. Учебный кабинет «Проектно-сметное дело» оборудован комплектом учебно-методической документации и техническими средствами обучения.
5. Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности с программным обеспечением профессионального назначения, и техническими средствами обучения.
6. Мастерские для каменных, плотнично-столярных, штукатурных, облицовочных, малярных работ, укомплектованные:
 - набором ручного и механизированного инструментов;
 - набором измерительных инструментов;
 - приспособлениями, шаблонами;
 - плиткорез ручной и машинной резки;
 - миксер для приготовления растворной и клеевой смеси;
 - кирпичи, мастерки, отвесы, молотки, угольники, уровни;

- участок отделочных и фасадных работ с материалами (церезит, тромзит и др.)

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Батиенков В.Т. Технология и организация строительства. Управление качеством в вопросах и ответах. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 400с
3. Бузырев, В. В . Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве: учеб. пособие. - Ростов н/Д. : Феникс, 2008. - 256с.
4. Данилкин, М. С. Основы строительного производства: учеб. пособие. - Ростов н/Д : Феникс, 2007.- 474с.
 - Завражин, Н. Н. Технология облицовочных работ высокой сложности: учеб. пособие для нач. проф. образования. - М. : Академия, 2008.- 160с.
 - Киселев, М. И. Основы геодезии: учеб. - М.: Академия, 2008. -381 с.
7. Мороз, Л. Н. Маляр. Технология и организация работ: учеб. пособие. - Ростов н/Д : Феникс, 2009.- 341с.
8. Петрова, И. В. Общая технология отделочных строительных материалов: учеб. пособие для нач. проф. образования. - М. : Академия, 2008.- 192с.
10. Сметные нормы и расценки на новые технологии в строительстве: справ. инженера-сметчика. - Ч. II / П. В. Горячкин. - М.: КЦЦС, 2006.- 512с.
10. Технология строительного производства: лабораторный практикум / С. Н. Леонович. - Минск: ООО Новое знание, 2007.- 116с.

Дополнительные источники:

- Единые требования по выполнению строительных чертежей. Справочное пособие - М.: Архитектура-С, 2004- 144с
 - Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, подготовка территорий, зданий и стройплощадок [Текст]: учебное пособие для студ. ср. спец. учебных заведений и колледжей / В.А. Бейербах. - Изд. 3-е доп. и пер. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2009 - 640с.
 - Конструкции зданий и сооружений с элементами статики[Текст] : учебник для студ. сред. проф. образования. - М. : ИНФРА-М, 2007. - 201 с.
6. Материаловедение для профессий связанных с обработкой дерева [Текст] : учебник / Б. А. Степанов. - М. : Академия, 2007. - 328 с
 - Штукатурные работы высокой сложности [Текст] : учеб. пособие для нач. проф. образования / Н. Н. Завражин. - М. : Издательский центр "Академия", 2008. - 192 с

Нормативно-техническая литература:

1. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы (ГЭСНы), сборники №1,6,7,8,9,10,11,12,15,46 - М.: Госстрой России, 2000.
2. Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения. СП 35-101-2001. - М.: ФГУП ЦПП, 2004.- 80 с.

- 3.СНиП II - 22 -81. Каменные и армокаменные конструкции [Текст] - М.: ГП ЦПП, 2005 - 40 с.
- 4.СНиП II -23-81.Стальные конструкции. - М. : ОАО "ЦПП", 2008
- 5.СНиП II -25-80. Деревянные конструкции. - М. : ОАО "ЦПП", 2008. - 30 с.
- 6.СНиП II -3 -79.Строительная теплотехника [Текст] - М. : ГП ЦПП, 1998.- 29 с.
- 7.СНиП 23. - 01. - 99 Строительная климатология и геофизика [Текст] - М.: ГП ЦПП, 2000. - 140 с.
- 8.СНиП 2.01.07. - 85 Нагрузки и воздействия [Текст] - М. : ФГУП ЦПП, 2005. - 40 с.
- 9.СНиП 2.02.01 - 83. Основания зданий и сооружений [Текст] -М. : ГП ЦПП, 2005. - 48с.
- 10.СНиП 2.03.13.-88. Полы. - М.: ОАО «ЦПП», 2008 - 30 с.
- 11.СНиП 21 -01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений (с изменениями № 1, № 2). - М.: ОАО «ЦПП», 2008 - 24 с.
- 12.СНиП 2.08.02 - 89*. Общественные здания и сооружения. -М.: ГУП ЦПП, 1999. - 44 с.
- 13.СНиП 12-01-2004. Организация строительства. - М.: ФГУП ЦНС, 2005.- 24 с.
- 14.СНиП 23-02-2003.Тепловая защита зданий. - М.: ОАО «ЦПП», 2008. - 16 с.
- 15.СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные. - М. : ФГУП ЦПП, 2004.- 21 с.
- 16.СНиП 31-02-2001. Дома жилые одноквартирные. - М.: ФГУП ЦПП, 2005.- 13 с.
- 17.СНиП 31 -05-2003. Общественные здания административного назначения. - М.: ФГУП ЦПП, 2005.- 22с.
- 18.СНиП 52-01-2003. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения [Текст] - М. : "ГУП НИИЖБ" Госстрой России, 2005. - 24 с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием обучения в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов» является освоение обучающимися общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла ОПОП: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Основы геодезии», «Основы электротехники», «Экономика организации», «Безопасность жизнедеятельности», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», а также освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего».

При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

4.4 Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по

междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов», обязательна стажировка в профильных организациях не реже 1-ого раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Техническая механика»; «Основы геодезии».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке	-Выполнение геодезических работ с использованием оборудования; -Обоснованность выбора технологии строительного производства; -Выполнение проектной документации в соответствии с нормативными документами;	Тестирование. Экспертная оценка защиты практических работ.
ПК 2 Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов	-Проектирование технологических карт на различные виды производства с учетом требований нормативной документации;	Защита курсового проекта.
ПК 3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов	-Обоснованность выбора технологии строительного производства;	Зачеты по практике. Экзамен по завершению МДК.
ПК 4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ	-Ведение журналов по контролю качества - оформление актов выполненных работ в соответствии с принятыми нормами и правилами выполняемых работ	

ПМ.02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений(базовая подготовка) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) **ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**

- организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;
- организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
- определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;
- осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ;

уметь:

- читать генеральный план;
- читать геологическую карту и разрезы;
- читать разбивочные чертежи;
- осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;
- осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;
- осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно -технической документации , требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;
- вести исполнительную документацию на объекте;
- составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы;
- осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;
- обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
- разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства;
- 13. проводить обмерные работы;
- 14. определять объемы выполняемых работ;
- 20. вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;
- 21. обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;

- осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;
- вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
- вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;
- оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий;

знать:

15. порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования;
16. основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;
16. основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение;
17. основные принципы организации и подготовки территории;
 - технические возможности и использование строительных машин и оборудования;
 - особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;
 - схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;
18. основы электроснабжения строительной площадки;
19. последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;
20. методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;
 - действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;
17. технологию строительных процессов;
18. основные конструктивные решения строительных объектов;
 - особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;
 - способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;
6. свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;
 - основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы;
 - рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
 - правила эксплуатации строительных машин и оборудования;
 - современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
21. особенности работы конструкций;
22. правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;
 - правила исчисления объемов выполняемых работ;
 - нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;

- правила составления смет и единичные нормативы;
- энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов;
- допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой ;
- нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительного-монтажных работ;
- 19.** требования органов внешнего надзора;
- 20.** перечень актов на скрытые работы;
- перечень и содержание документов, необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;
- метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве.

1.3. Рекомендованное количество часов на освоение программы производственной практики: 5 недель, (180 часа).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке
ПК 2.	Организовывать и выполнять строительного-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов
ПК 3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов
ПК 4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ
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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

ПП.0 2Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час., недель)	Сроки проведения
ПК.2.1 -2.4	ПМ02Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	180 часа	
	Всего:	180 часа	
<i>Форма контроля диф. зачёт 5,6 курс</i>			

3.2.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
1	2
ПМ 02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	
Тема1.Вводное занятие	Содержание работ:
	Вводный инструктаж по технике безопасности

	<p>Ознакомление с инструкциями по охране труда по основным видам СМР.</p> <p>Ознакомление со структурой строительной организацией.</p> <p>Содержание работ:</p>
Тема.2Проектно–сметная документация на строительство объекта.	Объект строительства; документация, необходимая для его возведения
	Ознакомление с техническими документациями оформляемыми при производстве работ : журналы, акты приемки и т.д.
	Изучение проектной документации при строительстве объекта: чертежи, сметы, ППР, технологические карты на общестроительные работы.
Тема3.Учёт и контроль на строительном объекте	Содержание работ:
	Система оценки и контроля качества работ на объекте
Тема 4.Машины и механизмы.	Строительная площадка, ее оснащение
Тема5.Технология выполнения земляных работ	Ознакомление с технологией выполнения земляных работ на строительной площадке, с машинами и механизмами , а также со схемами операционного контроля качества
Тема5.Технология выполнения свайных работ.	Ознакомление с технологией выполнения свайных работ.
	С машинами и механизмами, используемые при устройстве свайных фундаментов и операционный контроль качества
Тема 6. Технологией выполнения каменных	Ознакомление с технологией выполнения

работ. Пооперационный контроль качества	каменных работ. Пооперационный контроль качества.
Тема 7. Технология выполнения деревянных работ. Пооперационный контроль качества.	Ознакомление с технологией выполнения деревянных работ. Пооперационный контроль качества.
Тема 8. Технология выполнения сварочных работ. Пооперационный контроль	Ознакомление с технологией выполнения сварочных работ. Пооперационный контроль качества.
Тема 9. Технология выполнения бетонных работ	Ознакомление с технологией выполнения бетонных работ. Пооперационный контроль качества.
Тема 10. Технология выполнения железобетонных работ	Ознакомление с технологией выполнения железобетонных работ. Пооперационный контроль качества.
Тема 11. Технология выполнения монтажа строительных конструкций.	Ознакомление с технологией выполнения монтажа строительных конструкций. Пооперационный контроль качества.
Тема 12. Технология выполнения гидроизоляционных работ.	Ознакомление с технологией выполнения гидроизоляционных работ. Пооперационный контроль качества.
Тема 13. Технология устройства антикоррозионных покрытий.	Ознакомление с технологией устройства антикоррозионных покрытий. Пооперационный контроль качества.
Тема 14. Технология выполнения изоляционных работ	Ознакомление с технологией выполнения изоляционных работ. Пооперационный контроль качества.
Тема 16. Технология выполнения устройства обычной штукатурки.	Ознакомление с технологией выполнения устройства обычной штукатурки. Пооперационный контроль качества.
	Составление отчёта.

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общие требования к организации образовательного процесса

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

1. Рабочая программа производственной практики ПМ.02 **Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.**

2. Рабочая программа производственной практики ПМ.02 **Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.**

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

4. Перспективно-тематический план практики производственной ;
5. Задания для студентов по практике производственной ;
6. Методические указания для студентов по прохождению практики производственной и оформлению отчёта;

Журнал по ТБ

Инструкции по охране труда и технике безопасности.

4.3 Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация практики по профилю специальности осуществляется на основании договоров о сотрудничестве с социальными партнерами – действующими организациями (предприятиями).

Организации:

- предоставляют рабочие места обучающимся, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
- участвуют в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценке таких результатов;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практики.

4. Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

5. Драчева Е.Л. Менеджмент: Учебник. - М., 2009.

6. Соколов Г.К. Технология и организация строительства. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. *
7. Зимин М.П., Арутюнов С.Г. Технология и организация строительного производства. – М.: НПК «Интелвак», 2007.
8. Теличенко В.И. «Технология строительных процессов». – М.: Высшая школа, 2008.
9. Басовский Л. Е. Менеджмент.-М.: ИНФРА-М, 2009.
10. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности –М.: Академия.,2007.
11. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С. В. Белов, В. А. Девисилов, А. Ф. Козьяков и др.; Под общ. ред. С. В. Белова. –М.: Высшая школа, 2008.
12. Балдин К.В., Воробьев С.Н., Уткин И.Б. Управленческие решения: учебник.- 7-е изд., переработанное и доп..- 2010.
13. Басаков М.И. Менеджмент: краткий курс.- 4-е изд. Перераб. И доп..-2010.
14. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент.- М.: Магистр, 2009.
15. Волкогова О.Д., Зуб А.Т. Управленческая психология.- М: ИНФРА-М: ФОРУМ, 2009.
16. Герчикова И. Н. Менеджмент: Учебник.-М.:Банки и биржи, 2006.
17. Девисилов В. А. Безопасность труда (охрана труда): Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. –М.: Форум-Инфра-М, 2009.
18. Добрынина Н.А., Щербакова Ю.В. Менеджмент: основы теории и деловой практикум.- М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009.
19. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (постатейный, научно-практический)/Под ред. К.Я. Ананьевой. -М., 2009.
20. Кнышова Е.Н. Менеджмент.- М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010.
21. Правовое регулирование профессиональной деятельности: Учебник /Под ред. А.С. Аракчеева и Д.С. Тузова. - М., 2006.
22. Райченко А.В., Хохлова И.В. Менеджмент.- М.: ФОРУМ, 2007.
23. Суетенков Е.Н. Основы менеджмента.- М.: ИНФРА-М: ФОРУМ, 2010.
24. Рамендик Д.М. Управленческая психология. М.- ИНФРА-М: ФОРУМ, 2010.
25. Румынина В.В. Правовое регулирование профессиональной деятельности Москва. Академия. 2009
26. СНиП 12-01-2004. Организация строительного производства.
27. СНиП 3.02.01 – 87. Земляные сооружения , основания и фундаменты.
28. СНиП 3.03.01 – 87. Несущие и ограждающие конструкции.
29. СНиП 3.04.01 – 87. Изоляционные и отделочные покрытия.

30. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
31. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
32. СНиП 21-01-97. Пожарная безопасность зданий и сооружений.
33. СНиП 3.05.02-88. Организация, производство и приемка работ. Газоснабжение.
34. СНиП 3.05.03-85. Организация, производство и приемка работ. Теплоснабжение.
35. Конституция Российской Федерации. Принята на референдуме 12 декабря 1993 г.(с изменениями и поправками) М., 2010.
36. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 21 октября 1994 г. № 51-ФЗ (в ред. ФЗ от 26.06.2007 № 118-ФЗ). // СЗ РФ. –1994. – № 32. – Ст. 3301.
37. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14 (в ред. от 24.07.2007 N 218-ФЗ) // СЗ РФ. – 1996.- № 5. – Ст. 410.
38. Гражданский кодекс Российской Федерации (третья). Раздел У «Наследственное право» от 26 ноября 2001. № 146-ФЗ. от 03.06.2006 № 73-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 29.12.2006 № 258-ФЗ) // СЗ РФ. – 2001. – № 49. – Ст. 4552.
39. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) 18.12.2006 N 231-ФЗ СЗ РФ, 25.12.2006, № 52 (1 ч.), ст. 5496.
40. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 № 138-ФЗ (в ред. от 24.07.2007 N 214-ФЗ.) // СЗ РФ. – 2002. – № 46. – Ст. 4532
41. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 года № 63-ФЗ (в ред. ФЗ от 24.07.2007 N 214-ФЗ). // СЗ РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.
42. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195 (в ред. от 24.07.2007 № 218-ФЗ) // СЗ РФ. – 2002. – № 1. – Ст. 1.
43. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001. № 197-ФЗ // СЗ РФ. -2002. – № 1. – Ч. 1. – Ст. 3.
44. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (в ред. от 24.07.2007 N 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 2001. -№ 52. – Ч. 1. – Ст. 4921.

Дополнительные источники:

3. Безопасность и охрана труда: учебное пособие для ВУЗов/Н. Е. Гарнагина, Н. Г. Занько, Н. Ю. Золотарева и др.; Под ред. О. Н. Русака. –СПб: Изд-во МАНЭБ, 2001.
4. Зиновьев В.Н., Зиновьева И.В. Менеджмент: учебное пособие.- 3-е изд., перераб. и доп. М.: ИТК «Дашков и К».2010.
5. Измайлова М.А. Деловое общение.- М.: ИТК «Дашков и К».2010.
6. Ковальчук А.С. Основы делового общения.- М.: ИТК «Дашков и К».2010.

7. Абашин Э.А. Арбитраж: долги юридических лиц. - М.,2007
8. Анисимов В.П., Васенков В.А, Дмитриева И.В., Колонова С.Д., Корнеева И.Л., Рацкевич С.В., Юрченко Н.А. Правоведение: практикум.- М., 2007
9. Беляева О.М. теория государства и права в схемах.ЭСМО, Москва 2009
10. Большой юридический словарь / Под ред. А. Я. Сухарева, В. Д. Зорькина, В. Е. Крутских. — М.: ИНФРА — МД.
11. Голенко Е.Н., Ковалев В.И. Трудовое право: схемы и комментарии / под ред.к.ю.н. проф. В.Е.Шарикова.- М.,2006
12. Горавачева Ж.А. Право социального обеспечения: учебник.- М.,2005
13. Ершова И.В. Предпринимательское право: учебник.- М..2005
14. Ершова И.Н., Иванова Т.М. Предпринимательское право: схемы и комментарии.- М..2006
15. Иванов В.Н. Как защитить свои права и законные интересы.-М.,2007
16. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (постатейный, научно-практический) / Под ред. К. Я. Ананьевой. — М.: Юрайт-М, 2007.
17. Коршунов Ю. Н. Комментарий к трудовому кодексу Российской Федерации. — М.: Экзамен, 2003.
18. Пиляева В.В. Гражданское право в схемах и определениях Кнорус Москва 2009
19. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: — М.: Издательский центр «Академия», 2009.
20. Румынина В.В. Проверочные тесты по праву.- М.,2007
21. Соловей Ю. П., Черников В. В. Комментарий к Кодексу Российской Федерации об административных правонарушениях: Вводный. — М.: Юрайт-М, 2007.
22. Сорк Д. М., Заморенова Н. Г., Белоусов Е. Н. Правовое регулирование хозяйственной деятельности: Учеб. для сред. проф. образования. — М.: Мастерство, 2005.

Интернет ресурсы:

1. Информационная система «КОДЕКС»
2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

4.6. Требования к руководителям практики.

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

-инженерно-педагогический состав, дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов по профилю модуля.

-опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.7. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

Контроль и оценка результатов освоения практики по профилю специальности осуществляется руководителями практики от техникума и от предприятия в процессе выполнения заданных видов работ и самостоятельного выполнения обучающимися заданий, оформления отчетных материалов.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.	грамотность использования нормативных документов точность и грамотность оформления планов деятельности структурных подразделений	Дифференцированный зачет .
ПК 2.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.	грамотность использования нормативных документов при подготовке и проведении оптимальность выбора вида	Дифференцированный зачет .

	<p>планирования в зависимости от объекта, сроков проведения;</p> <p>качество применения различных способов и приемов при планировании работ</p>	Дифференцированный зачет .
ПК 2.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.	<p>точность и грамотность оформления документов</p> <p>качество проверки правильности осуществления деятельности структурных подразделений</p> <p>грамотность отражения результатов</p>	
ПК 2.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов.	<p>грамотность отражения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
---	--	---

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ по производственной практике	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач при участии в инвентаризации имущества и обязательств организации; оценка эффективности и качества выполнения.		
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных ситуациях профессиональных задач при участии в инвентаризации имущества и обязательств организации		
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные источники.		наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ по производственной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	применение программных продуктов в процессе проведения инвентаризации имущества и обязательств организации.		
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися и преподавателем в ходе обучения.		
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	самоанализ и коррекция результатов собственной работой.		

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.</p>	
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности</p>	<p>анализ инноваций в области инвентаризации имущества и обязательств организации.</p>	

ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

– Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы составленной в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений, МДК 03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.

ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов.

ПК 3.5. Принимать участие в подготовке и проведении подрядных торгов.

Программа профессионального модуля входит в перечень курсов обязательной части общепрофессиональных дисциплин ООП Материал, изучаемый студентами, призван показать, что многие проблемы, связанные с организацией деятельности структурных подразделений могут и должны решаться. Понимание проблем связанных с организацией и эффективным ведением производственной деятельности должны помочь будущим специалистам в области строительства.

Профессиональный модуль направлен на изучение инновационных подходов и современных тенденций по организации и выполнению строительно-монтажных работ, технической эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.

Целевая ориентация профессионального модуля – изучение механизмов, закономерностей, современных особенностей, тенденций развития строительной отрасли.

Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

организации деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений;

организации и выполнения строительно-монтажных работ, эксплуатации, ремонту и реконструкции зданий и сооружений;

уметь:

-планировать последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов;

-оформлять заявку обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами;

-определять содержание учредительных функций на каждом этапе производства;

-составлять предложения по повышению разрядов работникам, комплектованию количественного профессионально-квалификационного состава бригад;

-производить расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке;

-устанавливать производственные задания;

-производить производственный инструктаж;

-выдавать и распределять производственные задания между исполнителями работ (бригадами и звеньями);

-делить фронт работ на захватки и делянки;

-закреплять объемы работ за бригадами;

-организовывать выполнение работ в соответствии с графиком и сроком производства работ;

-обеспечивать работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами;

- обеспечивать условия для освоения и выполнения рабочим установленных норм выработки;
- обеспечивать соблюдение законности на производстве;
- защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с правовыми и нормативными документами;
- проводить работу по распространению передовых приемов и методов труда;
- организовывать оперативный учет выполнения производственных заданий;
- оформлять документы по учету рабочего времени, выработки, простоев;
- пользоваться основными нормативными документами по охране труда и охране окружающей среды;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику;
- обеспечить соблюдение рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах;
- проводить аттестацию рабочих мест;
- разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма;
- вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке;
- проводить инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа;

знать:

- научно-технические достижения и опыт организации строительного производства;
- научную организацию рабочих мест;
- принципы и методы планирования работ на участке;
- приемы и методы управления структурными подразделениями, при выполнении ими производственных задач;
- нормативно-техническую и распорядительную документацию по вопросам организации деятельности строительных участков;
- формы организации труда рабочих;
- общие принципы оперативного планирования производства строительно-монтажных работ;
- гражданское, трудовое, административное законодательство;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

- действующее положение по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы);
- нормативные документы, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников;
- формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников;
- основные нормативные и законодательные акты в области охраны труда и окружающей среды;
- инженерные решения по технике безопасности при использовании строительных машин и оборудования;
- требования по аттестации рабочих мест;
- основы пожарной безопасности;
- методы оказания первой медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях;
- технику безопасности при производстве работ;
- организацию производственной санитарии и гигиены.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 229 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки на обучающегося – **121** часов, включая:

обязательной аудиторной нагрузки	- 24 часов;
самостоятельной работы	-97 часов;
теории	16 часов;
практических занятий	-8 часов.

Производственная практика-108 часов 3-недели

Итоговая форма контроля экзамен – 6 курс

Дом.контр.работа 6 курс

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности (ВПД) **Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений** в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата дисциплины
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
ПК 3.3.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.
ПК 3.4.	Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов.
ПК 3.5.	Принимать участие в подготовке и проведении подрядных торгов.
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	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. Уч. нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение МДК					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная	Производственная (по профилю специальности)
			лекции	Лабораторные и практ. ч.	курсовое проектиров.	всего часов	курсовое проектирование		
ПК 3.1.- ПК 3.3.	Раздел 1 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении СМР, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений	121	16	8	-	97	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности)	108	-	-	-	-	-	-	108
	Всего	229							

4. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных работ, МДК 03.01. Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	
1	2	
Раздел 1. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений		
МДК 03.01.Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений		
Тема 1.Организация работ производственного подразделения	Содержание учебного материала	
	1	Основные принципы организации строительства . Структура управления
	2	Состав и организация работ, предшествующих строительству
	Практическое занятие	
	1	Технико-экономическая оценка ПОС и ППР
Тема2. Организация контроля качества	Содержание учебного материала	
	1	Органы контроля за качеством строительства.
	2	Структура контроля качества службами строительного-монтажных и смежных организаций
	3	Повышение качества строительной продукции
	4	Приёмка в эксплуатацию законченных строительных объектов
	Практическое занятие	
	1	Контроль качества строительной продукции
Тема3. Контроль качества в строительном производстве.	Содержание учебного материала	
	1	Организационные мероприятия по повышению и эффективности и качества строительства.
	Авторский надзор проектных организаций».	

	2	
	3	Виды и методы контроля качества строительных работ.
	4	Авторский надзор представителей проектных организаций
	Практические занятия	
	1	Операционный контроль.
	2	Производственно-технический контроль.
	3	Контроль качества строительства заказчиками – застройщиками. Технический надзор.
	4	Операционный лабораторный контроль качества.
Тема4. Порядок разработки и оформления технической документации в строительстве	Содержание учебного материала	
	1	Введение . Значение изучения организации и управления структурным подразделением.
	2	Методы и приёмы изучения организации и управления
	3	Основы организации проектно-изыскательских работ в строительстве.
	4	Организационно-правовые основы проектно-изыскательских работ
	5	Стадийность проектирования.
	6	Состав и содержание инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства и реконструкции объектов капитального строительства.
	7	Изыскание источников водоснабжения.
	8	Предпроектная и проектная подготовка строительством.
	9	Состав и содержание разделов проекта на строительство объектов капитального строительства.
	10	Состав и содержание разделов проекта на строительство предприятий, зданий и сооружений производственного назначения.
	11	Задание на проектирование объектов производственного назначения.
	12	Состав и содержание разделов проекта на строительство объектов жилищно-гражданского назначения.
	Практические занятия	
	1	Задание на проектирование объектов жилищно-гражданского назначения.
2	Экспертиза, согласование и утверждение проектно-сметной документации.	
3	Схема государственной экспертизы проектной документации	

		на капитальное строительство объектов.
	4	Схема разработки исходно-разрешительной документации.
Тема 5. Основы управленческого учета в строительной организации	Содержание учебного материала	
	1	Формы систем управления строительством.
	2	Схема формы управления проектированием и строительством «подрядные торги (тендер)»
	3	Возможные формы организации строительных организаций. Формы управления строительной организацией в рыночных условиях.
	Практические занятия	
	1	Схема подрядной формы управления строительством.
	2	Схема формы профессионального управления строительством под «ключ».
	3	Организационные формы организаций строительной отрасли
	Тема 6. Правила охраны труда, пожарной, экологической и строительной безопасности. Виды, периодичность и оформление инструктажа	Содержание учебного материала
1		Содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. Цели и задачи.
2		Воздействие негативных факторов на человека. Общие вопросы производственной санитарии и экологии. Вредные вещества.
3		Освещение рабочих мест. Производственный шум и борьба с ним. Вибрация и ее воздействие. Температурные и метеорологические условия.
4		Организация санитарно-бытового обслуживания рабочих. Санитарная характеристика производственных процессов по группам. Нормативные данные для расчета санитарно-гигиенических помещений.
5		Вредные вещества и их влияние на здоровье работающих и экологию
6		Пожарная связь и сигнализация
7		Определение коэффициентов условий труда
8		Площади санитарно-гигиенических помещений
9		Вредные вещества и их влияние на здоровье человека
10		Оформление инструктажей по Т/Б
11		Оформление инструктажей по пожарной безопасности
Практические занятия		
1		Микроклимат рабочей зоны. Определение коэффициентов условий труда.
2	Расчет площади санитарно-гигиенических и бытовых помещений.	

Самостоятельная работа при изучении раздела 1
Проработка конспектов. Самостоятельное изучение нормативно-правовой базы. Самостоятельное решение практических и ситуационных заданий
Примерная тематика домашних заданий
Понятие о качестве строительной продукции Технологическое проектирование. Контроль качества в жилищно-гражданском строительстве. Контроль за деформациями зданий и сооружений в процессе строительства. Изыскания грунтовых строительных материалов. Схема хозяйственной формы управления проектированием и строительством.
Учебная практика
Производственная практика

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: комплект бланков документов; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия; компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Платов, Н.А. Основы инженерной геологии: учебник/ Н.А.Платов. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 192 с.
- Бондарев В.П. Геология: лабораторный практикум. Полевая геологическая практика: учеб. пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2002

Интернет-ресурсы:

- ЭБС «Znanium.com»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением.

В преподавании используются лекционно-семинарские формы проведения занятий, практикумы, рейтинговая технология оценки знаний студентов, информационно-коммуникационные технологии, игровые технологии.

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): высшее профессиональное образование.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой – дипломированные специалисты.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.	грамотность использования нормативных документов точность и грамотность оформления планов деятельности структурных подразделений	Текущий контроль в форме опроса, защиты практической работы, контрольных работ по темам МДК.
ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.	грамотность использования нормативных документов при подготовке и проведении оптимальность выбора вида планирования в зависимости от объекта, сроков проведения; качество применения различных способов и приемов при планировании работ	Зачет по производственной практике. Экзамен по МДК.
ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.	точность и грамотность оформления документов качество проверки правильности осуществления деятельности структурных подразделений грамотность отражения результатов	Экзамен по профессиональному модулю.

ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительномонтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов.	грамотность отражения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительномонтажных работ	
ПК 3.5. Принимать участие в подготовке и проведении подрядных торгов.	качество применения различных способов и приемов при проведении планирования качество проведения подрядных торгов	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач при участии в инвентаризации имущества и обязательств организации; оценка эффективности и качества выполнения.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных ситуациях профессиональных задач при участии в инвентаризации имущества и обязательств организации	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации,	эффективный поиск необходимой	

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	информации; использование различных источников, включая электронные источники.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	применение программных продуктов в процессе проведения инвентаризации имущества и обязательств организации.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися и преподавателем в ходе обучения.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	самоанализ и коррекция результатов собственной работой.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	анализ инноваций в области инвентаризации имущества и обязательств организации.	
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	применение полученных профессиональных знаний при выполнении воинской обязанности (для юношей).	

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА.

ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений(базовая подготовка) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) **ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно -монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.**

1.2. Требования к результатам освоения практики:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
- обеспечения деятельности структурных подразделений;
- контроля деятельности структурных подразделений;
- обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;

уметь:

- планировать последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов;
- оформлять заявку обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами;
- определять содержание учредительных функций на каждом этапе производства;
- составлять предложения по повышению разрядов работникам, комплектованию количественного профессионально-квалификационного состава бригад;
- производить расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке;
- устанавливать производственные задания;
- проводить производственный инструктаж;
- выдавать и распределять производственные задания между исполнителями работ (бригадами и звеньями);
- делить фронт работ на захватки и деланки;

- закреплять объемы работ за бригадами;
- организовывать выполнение работ в соответствии с графиками и сроками производства работ;
- обеспечивать работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами;
- обеспечивать условия для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки;
- обеспечивать соблюдение законности на производстве;
- защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с правовыми и нормативными документами;
- организовывать оперативный учёт выполнения производственных заданий;
- оформлять документы по учёту рабочего времени, выработки, простоев;
- пользоваться основными нормативными документами по охране труда и охране окружающей среды;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экипозащитную технику;
- обеспечивать соблюдение рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах;
- проводить аттестацию рабочих мест;
- разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма;
- вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке;
- проводить инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа;

знать:

- научно-технические достижения и опыт организации строительного производства;
- научную организацию рабочих мест;
- принципы и методы планирования работ на участке;
- приёмы и методы управления структурными подразделениями, при выполнении ими производственных задач;
- нормативно-техническую и распорядительную документацию по вопросам организации деятельности строительных участков;
- формы организации труда рабочих;
- общие принципы оперативного планирования производства строительно-монтажных работ;
- гражданское, трудовое, административное законодательство;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- действующее положение по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы);

- нормативные документы, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников;
- формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников;
- основные нормативные и законодательные акты в области охраны труда и окружающей среды;
- инженерные решения по технике безопасности при использовании строительных машин и оборудования;
- требования по аттестации рабочих мест;
- основы пожарной безопасности;
- методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;
- технику безопасности при производстве работ;
- организацию производственной санитарии и гигиены.

1.3. Количество часов на производственную практику: 3 недели ,

108 часа. Форма контроля: диф. зачёт 6 курс

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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	Решать проблемы оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения 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	Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственность за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
------	---

Профессиональных (ПК) компетенций:

<i>Код</i>	<i>Наименование результатов практики</i>
ПК 3.1	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.
ПК 3.2	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
ПК 3.3	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений
ПК 3.4	Обеспечивать соблюдение требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, реконструкции строительных объектов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час., недель)	Сроки проведения
ПК 3.2	Тема 1. Организация работ производственного подразделения	18 часов	8 семестр
ПК 3.3	Тема 2. Организация контроля качества	18 часов	8 семестр
ПК 3.3	Тема 3. Контроль качества в строительном производстве.	18 часов	8 семестр
ПК 3.2	Тема 4. Порядок разработки и оформления технической	18 часов	8

	документации в строительстве		семестр
ПК3.1	Тема 5. Основы управленческого учета в строительной организации	18 часов	8 семестр
ПК 3.4	Тема 6. Правила охраны труда, пожарной, экологической и строительной безопасности. Виды, периодичность и оформление инструктажа. Сдача отчёта.	18 часов	8 семестр
	Всего:	108	

4.Содержание практики по профессиональному модулю ПМ 03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных работ, МДК 03.01. Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	
1	2	
ПМ.03 Организаеятельности структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений		
МДК 03.01.Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений		
Тема 1.Организация работ производственного подразделения	Содержание работ:	
	1	Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Структура управления
	2	Структура управления .Состав и организация работ, предшествующих строительству
	1	Технико-экономическая оценка ПОС и ППР
Тема2. Организация контроля качества	Содержание работ	
	1	Органы контроля за качеством строительства.
	2	Структура контроля качества службами строительного-монтажных и смежных организаций
	3	Приёмка в эксплуатацию законченных строительных объектов
	4	Контроль качества строительной продукции
Тема3. Контроль качества в строительном производстве.	Содержание работ:	
	1.	Виды и методы контроля качества строительных работ.
	2.	Авторский надзор представителей проектных организаций
	3.	Операционный контроль.

	4.	Производственно- технический контроль.
Тема4. Порядок разработки и оформления технической документации в строительстве		Содержание работ:
	1	Изыскание источников водоснабжения строительного объекта
	2.	Предпроектная и проектная подготовка строительством.
	3	Состав и содержание разделов проекта на строительство объектов капитального строительства.
	4.	Состав и содержание разделов проекта на строительство предприятий, зданий и сооружений производственного назначения.
	5.	Состав и содержание разделов проекта на строительство объектов жилищно-гражданского назначения.
	6.	Задание на проектирование объектов жилищно-гражданского назначения.
	7.	Экспертиза, согласование и утверждение проектно-сметной документации.
	8.	Схема государственной экспертизы проектной документации на капитальное строительство объектов.
	9.	Схема разработки исходно-разрешительной документации.
Тема 5. Основы управленческого учета в строительной организации		Содержание работ:
	1	Схема подрядной формы управления строительством., «тендерные» торги.
	2	Схема формы профессионального управления строительством под «ключ».
	3	Организационные формы организаций строительной отрасли
Тема 6. Правила охраны труда, пожарной, экологической и строительной безопасности. Виды, периодичность и оформление инструктажа		Содержание работ:
	1	Организация санитарно-бытового обслуживания рабочих. Санитарная характеристика производственных процессов по группам. Нормативные данные для расчета санитарно-гигиенических помещений.
	2	Определение коэффициентов условий труда
	3	Расчет площади санитарно-гигиенических и бытовых помещений
	4	Оформление инструктажей по Т/Б
	5	Оформление инструктажей по пожарной безопасности
	6	Микроклимат рабочей зоны. Определение коэффициентов условий труда.

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .

Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.»

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

1. Рабочая программа ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.

2. Рабочая программа производственной практики ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Учебная практика (по профилю специальности) проводится в техникуме. Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом результатов выполненных работ, обучающиеся представляют отчет . Руководителем практики является мастер(преподаватель) учебного заведения.

4.3. Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

23. Драчева Е.Л. Менеджмент: Учебник. - М., 2009.
24. Соколов Г.К. Технология и организация строительства. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. *
25. Зимин М.П., Арутюнов С.Г. Технология и организация строительного производства. – М.: НПК «Интелвак», 2007.
26. Теличенко В.И. «Технология строительных процессов». – М.: Высшая школа, 2008.
27. Басовский Л. Е. Менеджмент.-М.: ИНФРА-М, 2009.
28. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности –М.: Академия.,2007.
29. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С. В. Белов, В. А. Девисилов, А. Ф. Козьяков и др.; Под общ. ред. С. В. Белова. –М.: Высшая школа, 2008.

30. Балдин К.В., Воробьев С.Н., Уткин И.Б. Управленческие решения: учебник.- 7-е изд., переработанное и доп..- 2010.
31. Басаков М.И. Менеджмент: краткий курс.- 4-е изд. Перераб. И доп..-2010.
32. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент.- М.: Магистр, 2009.
33. Волгогова О.Д., Зуб А.Т. Управленческая психология.- М: ИНФРА-М: ФОРУМ, 2009.
34. Герчикова И. Н. Менеджмент: Учебник.-М.:Банки и биржи, 2006.
35. Девисилов В. А. Безопасность труда (охрана труда): Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. –М.: Форум-Инфра-М, 2009.
36. Добрынина Н.А., Щербакова Ю.В. Менеджмент: основы теории и деловой практикум.- М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009.
37. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (постатейный, научно-практический)/Под ред. К.Я. Ананьевой. -М., 2009.
38. Кнышова Е.Н. Менеджмент.- М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010.
39. Правовое регулирование профессиональной деятельности: Учебник
/Под ред. А.С. Аракчеева и Д.С. Тузова. - М., 2006.
40. Райченко А.В., Хохлова И.В. Менеджмент.- М.: ФОРУМ, 2007.
41. Суетенков Е.Н. Основы менеджмента.- М.: ИНФРА-М: ФОРУМ, 2010.
42. Рамендик Д.М. Управленческая психология. М.- ИНФРА-М: ФОРУМ, 2010.
43. 21.Румынина В.В. Правовое регулирование профессиональной деятельности Москва. Академия. 2009
44. СНиП 12-01-2004. Организация строительного производства.
45. СНиП 3.02.01 – 87. Земляные сооружения , основания и фундаменты.
46. СНиП 3.03.01 – 87. Несущие и ограждающие конструкции.
47. СНиП 3.04.01 – 87. Изоляционные и отделочные покрытия.
48. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
49. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
50. СНиП 21-01-97. Пожарная безопасность зданий и сооружений.
51. СНиП 3.05.02-88. Организация, производство и приемка работ. Газоснабжение.
52. СНиП 3.05.03-85. Организация, производство и приемка работ. Теплоснабжение.
53. Конституция Российской Федерации. Принята на референдуме 12 декабря 1993 г.(с изменениями и поправками) М., 2010.
54. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 21 октября 1994 г. № 51-ФЗ (в ред. ФЗ от 26.06.2007 № 118-ФЗ)). // СЗ РФ. –1994. – № 32. – Ст. 3301.

55. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14 (в ред. от 24.07.2007 N 218-ФЗ) // СЗ РФ. – 1996.- № 5. – Ст. 410.
56. Гражданский кодекс Российской Федерации (третья). Раздел У «Наследственное право» от 26 ноября 2001. № 146-ФЗ. от 03.06.2006 № 73-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 29.12.2006 № 258-ФЗ) // СЗ РФ. – 2001. – № 49. – Ст. 4552.
57. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) 18.12.2006 N 231-ФЗ СЗ РФ, 25.12.2006, № 52 (1 ч.), ст. 5496.
58. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 № 138-ФЗ (в ред. от 24.07.2007 N 214-ФЗ.) // СЗ РФ. – 2002. – № 46. – Ст. 4532
59. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 года № 63-ФЗ (в ред. ФЗ от 24.07.2007 N 214-ФЗ). // СЗ РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.
60. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195 (в ред. от 24.07.2007 № 218-ФЗ) // СЗ РФ. – 2002. – № 1. – Ст. 1.
61. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001. № 197-ФЗ // СЗ РФ. -2002. – № 1. – Ч. 1. – Ст. 3.
62. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (в ред. от 24.07.2007 N 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 2001. -№ 52. – Ч. 1. – Ст. 4921.

Дополнительные источники:

- Безопасность и охрана труда: учебное пособие для ВУЗов/Н. Е. Гарнагина, Н. Г. Занько, Н. Ю. Золотарева и др.; Под ред. О. Н. Русака. –СПб: Изд-во МАНЭБ, 2001.
- Зиновьев В.Н., Зиновьева И.В. Менеджмент: учебное пособие.- 3-е изд., перераб. и доп. М.: ИТК «Дашков и К».2010.
- Измайлова М.А. Деловое общение.- М.: ИТК «Дашков и К».2010.
- Ковальчук А.С. Основы делового общения.- М.: ИТК «Дашков и К».2010.
- Абашин Э.А. Арбитраж: долги юридических лиц. - М.,2007
- Анисимов В.П., Васенков В.А, Дмитриева И.В., Коленова С.Д., Корнеева И.Л., Рацкевич С.В., Юрченко Н.А. Правоведение: практикум.- М., 2007
- Беляева О.М. теория государства и права в схемах.ЭСМО, Москва 2009
- Большой юридический словарь / Под ред. А. Я. Сухарева, В. Д. Зорькина, В. Е. Крутских. — М.: ИНФРА — МД.
- Голенко Е.Н., Ковалев В.И. Трудовое право: схемы и комментарии / под ред.к.ю.н. проф. В.Е.Шарикова.- М.,2006
- Горавачева Ж.А. Право социального обеспечения: учебник.- М.,2005
- Ершова И.В. Предпринимательское право: учебник.- М..2005

- Ершова И.Н., Иванова Т.М. Предпринимательское право: схемы и комментарии.- М..2006
- Иванов В.Н. Как защитить свои права и законные интересы.-М.,2007
- Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (постатейный, научно-практический) / Под ред. К. Я. Ананьевой. — М.: Юрайт-М, 2007.
- Коршунов Ю. Н. Комментарий к трудовому кодексу Российской Федерации. — М.: Экзамен, 2003.
- Пиляева В.В. Гражданское право в схемах и определениях Кнорус Москва 2009
- Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: — М.: Издательский центр «Академия», 2009.
- Румынина В.В. Проверочные тесты по праву.- М.,2007
- Соловей Ю. П., Черников В. В. Комментарий к Кодексу Российской Федерации об административных правонарушениях: Вводный. — М.: Юрайт-М, 2007.
- Сорк Д. М., Заморенова Н. Г., Белоусов Е. Н. Правовое регулирование хозяйственной деятельности: Учеб. для сред. проф. образования. — М.: Мастерство, 2005.

Интернет ресурсы:

1.Информационная система «КОДЕКС»

2.Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

4.4. Требования к руководителям практики.

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

-инженерно-педагогический состав, дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов по профилю модуля.

-опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики по профилю специальности осуществляется руководителями практики от техникума и от предприятия в процессе

выполнения заданных видов работ и самостоятельного выполнения обучающимися заданий, оформления отчетных материалов

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.	<p>грамотность использования нормативных документов</p> <p>точность и грамотность оформления планов деятельности структурных подразделений</p>	Дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.	<p>грамотность использования нормативных документов при подготовке и проведении</p> <p>оптимальность выбора вида планирования в зависимости от объекта, сроков проведения;</p> <p>качество применения различных способов и приемов при планировании работ</p>	
ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.	<p>точность и грамотность оформления документов</p> <p>качество проверки правильности осуществления деятельности структурных подразделений</p> <p>грамотность отражения результатов</p>	Дифференцированный зачет по производственной практике.

<p>ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов.</p>	<p>грамотность отражения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ</p>	
<p>ПК 3.5. Принимать участие в подготовке и проведении подрядных торгов.</p>	<p>качество применения различных способов и приемов при проведении планирования качество проведения подрядных торгов</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>демонстрация интереса к будущей профессии</p>	<p>наблюдение за деятельностью</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач при участии в инвентаризации имущества и обязательств организации;</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы при</p>

	оценка эффективности и качества выполнения.	выполнении работ по производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных ситуаций профессиональных задач при участии в инвентаризации имущества и обязательств организации	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ по производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные источники.	процессе освоения образовательной программы при выполнении работ по производственной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	применение программных продуктов в процессе проведения инвентаризации имущества и обязательств организации.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися и преподавателем в ходе обучения.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	самоанализ и коррекция результатов собственной работой.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	

планировать повышение квалификации		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	анализ инноваций в области инвентаризации имущества и обязательств организации.	

ПМ. 04 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

МДК 04.01. Эксплуатация зданий

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее - ВПД):

Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

ПК 4.2. Организовывать по технической эксплуатации зданий и сооружений.

ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

ПК 4.4. осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в ходе освоения профессионального модуля должны:

иметь практический опыт:

-участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;

-организация работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;

-выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;

-осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий;

-осуществления мероприятий по реконструкции зданий и сооружений

уметь:

-выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;

-устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;

-вести журналы наблюдений;

-работать с геодезическими приборами и механическим инструментом;

-определять сроки службы элементов здания;

-применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;

-заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;

-заполнять паспорта готовности к эксплуатации в зимних условиях;

-устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;

-составлять графики проведения ремонтных работ;

-проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования;

-проводить работы текущего и капитального ремонта;

-выполнять обмерные работы; -оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;

-выполнять чертежи усиления различных элементов здания; -оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;

-читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий; -применять теоретические знания исследовательской деятельности для решения конкретных практических задач. **знать:**

-аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений;

-конструктивные элементы зданий;

-группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания;

-инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;

-методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;

-требования к нормативной документации;

-систему технического осмотра жилых зданий;

-техническое обслуживание жилых домов;

-организацию и планирование текущего ремонта;

-организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт;

-методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий;

-порядок приемки здания в эксплуатацию;

-комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;

-виды инженерных сетей и оборудования зданий

электрические и слаботочные сети, электросилового оборудование и

грозозащиту зданий;

-методику оценки состояния инженерного оборудования зданий;

-средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных

систем;

-параметры испытаний различных систем;

-методы и виды обследования зданий, сооружений, приборы;

- основные методы оценки технического состояния зданий;
- основные способы усиления конструкций зданий;
- объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий;
- проектную и нормативную документацию по реконструкции зданий;
- методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
- задачи разработки технических объектов;
- модели технических объектов.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 552 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 444 часа, включая

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 30 часа, самостоятельной работы обучающегося - 396 часов;

производственной (по профилю специальности) практики - 108 часов.

Нагрузка по МДК 04.01:

Всего 234 часа, в том числе:

учебной нагрузки обучающегося - 30 часа,

Самостоятельной работы обучающегося - 204 часов;

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов,**

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.2	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-технической документацией
ПК 4.3	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем учебного модуля и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	234
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	18
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
Курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	192
Итоговая аттестация в форме экзамена 5-курс. дом.контр. работа	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ
1	2
Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений	
МДК 04.01 Эксплуатация зданий	
Тема 1.1	Содержание
	1. Правовые и нормативные документы по эксплуатации
	Решения правительственных органов в части строительства и эксплуатации жилых и общественных зданий. Жилищная политика новых форм собственности. Документы по новому жилищному строительству, эксплуатации и приватизации жилого фонда.
	Документы системы планово-предупредительных ремонтов Документы, регламентирующие прием к эксплуатации новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий. Жилищные программы
	Практические занятия
	Подготовка технической документации для капитального ремонта здания
	Подготовка документации для оформления разрешений на
	2. Организация работ по технической эксплуатации зданий
	Задачи технической эксплуатации зданий. Срок службы зданий
	Организационная структура эксплуатационных и ремонтных служб. Приемочные комиссии, их состав и работа.
-	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий Правила и нормы
	Практическое занятие
	Расчет основных характеристик диспетчерских служб. Расчет процентов физического износа Планирование текущего
	3. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий

		<p>Физический и моральный износ элементов зданий Капитальность и срок службы зданий Эксплуатационные требования к зданиям Зависимость износа инженерных систем и конструкций зданий, от уровня их эксплуатации</p> <p>Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик оснований, фундаментов</p> <p>Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоотведения</p> <p><u>Практические занятия</u></p> <p>Определение физического износа конструктивного элемента здания Определение срока службы и межремонтного срока здания Определение физического износа полов по ВСН 53-86(р)</p>
4	4.	<p>Диагностика технического состояния элементов эксплуатируемых зданий</p> <p>Комплекс работ по контролю и учету технического состояния конструкций, инженерных систем и оборудования зданий. Аппаратура, приборы и методика контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоотведения</p> <p><u>Лабораторные работы</u></p> <p>Определение деформации стен.</p> <p>Определение прогибов перекрытий.</p> <p>Определение прочности материалов разрушающими и неразрушающими методами</p>
		<p>физического износа полов по ВСН 53-86(р)</p> <p>Определение теплопроводности ограждающих конструкций</p> <p>Определение теплофизических свойств полов, показателя тепло-усвоения поверхности. Расчет</p>
	5.	<p>Особенности сезонной эксплуатации жилых и общественных зданий</p> <p>Особенности работы элементов зданий в зимний и весенне-летний периоды.</p> <p>Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периоду</p> <p>Подготовка отопительных систем и источников тепла</p> <p><u>Практические занятия</u></p> <p>Составление графика подготовки здания к сезонной эксплуатации Оформление документации по результатам общего осмотра зданий Методика проведения плановых осмотров элементов помещений и зданий</p>
Тема Инженерные сети и системы		Содержание

	<p>Основные принципы организации территорий поселений Виды инженерных сетей и оборудования зданий. Водоснабжение, канализация, водостоки зданий. Тепло- и</p> <p>Практические занятия</p> <p>Инженерная подготовка территорий поселений</p> <p>Составление аксонометрической схемы размещения и расстановки элементов, арматуры и оборудования водопроводной сети здания Составление аксонометрической схемы хозяйственно-фекальной канализации здания, размещение санитарно- технического оборудования Разработка схемы внутреннего организованного водостока. Расчет сопротивления теплопередаче наружной стены, определение толщины стены в зависимости от климатических условий. расчет температуры в</p>
	<p>Выбор системы отопления, отопительных приборов, разводка и расстановка элементов</p> <p>отопительной системы на схеме.</p>
Тема	<p>Содержание</p> <p>Электроснабжение зданий, электросиловое оборудование, грозозащита зданий. Устройство и расчеты электрических сетей жилых зданий.</p> <p>Методики восстановления и реконструкции</p>
<p>Самостоятельная работы при изучении раздела ПМ:</p> <p>Систематическая проработка конспектов, учебной и специальной технической литературы.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ, отчетов,</p>	

Примерная тематика домашних заданий

1. Обзор статей в профессиональной периодической печати.
2. Изучение теоретического материала, подготовка ответов к тестированию.
3. Анализ правовых и нормативных документов по эксплуатации зданий.
4. Подготовка к разработке технической документации.
5. Исходный материал для капитального ремонта.
6. Приборы и приспособления для технического обслуживания.
7. Магнитные элементы испытания.
8. Технические требования к зданию.
9. Периодичность осмотров инженерного оборудования.
10. Износ трубопроводов.
11. Система водоснабжения.
12. Гидравлический удар.
13. Система мусороудаления.
14. Система отопления.
15. Система вентиляции.
16. Износ зданий.
17. Подготовка к сезонной эксплуатации.
18. Озеленение и уход за насаждениями.
19. Тепловые сети.
20. Бытовые отходы.
21. Разрушение каменных конструкций.
22. Определение коррозии металлических конструкций.
23. Система канализации зданий.
 24. Воздушные линии.
 25. Кабельные линии.
 26. Структура потребителей системы электроснабжения.
 27. Надёжность электроснабжения объектов.
 28. Грозозащита зданий.
 29. Устройство осветительных сетей.
 30. Оборудование электрических сетей.
 31. Электрические сети внутри объекта.

Производственная (по профилю) специальности практика Виды работ:

Участие в работе ремонтных и эксплуатационных служб по содержанию и техническому обслуживанию зданий.

Участие в работе по ведению журналов наблюдений, составлению актов экспертизы, технических заключений, оформлению

заявок.

Подготовка технической документации для капитального ремонта здания.

Подготовка документации для оформления разрешений на переустройство зданий.

Подготовка технической документации для приемки зданий в эксплуатацию.

Составление договора по оценке зданий.

Расчет основных характеристик диспетчерских служб.

Расчет процентов физического износа.

Планирование текущего ремонта.

Определение физического износа конструктивного элемента здания.

Определение срока службы и межремонтного срока здания.

Определение физического износа состояния крыш

Определение теплоизоляционных способностей ограждающих конструкций.

Определение теплофизических свойств полов, показателя теплоусвоения поверхности.

Расчет физического износа здания в целом.

Методы защиты.

Составление графика подготовки здания к сезонной эксплуатации.

Оформление документации по результатам общего осмотра зданий.

Методика проведения плановых осмотров элементов помещений и зданий.

Расчет физического износа здания в целом.

Методы защиты

Составление графика подготовки здания к сезонной эксплуатации

Оформление документации по результатам общего осмотра зданий

Методика проведения плановых осмотров элементов помещений и зданий

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: эксплуатации зданий; реконструкции зданий; инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок; строительных материалов и изделий; электротехники; лабораторий испытания строительных материалов и конструкций, информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: по количеству учащихся.

-чертежные доски;

-макеты, плакаты, модели узлов и элементов зданий; -образцы материалов; -справочно-нормативная документация; -учебная литература. Технические средства обучения:

-компьютер, интерактивная доска или демонстрационный комплекс на базе мультимедийного проектора (для преподавателя);

-компьютерные столы для обучающихся;

-электронные образовательные ресурсы (слайды, презентации, электронные плакаты, модели);

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: -приборы для неразрушающих и разрушающих методов контроля; -приборы для определения параметров микроклимата помещения; -приборы и приспособления для оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик элементов здания;

- приборы и приспособления для оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерного и электросилового оборудования зданий;

-устройства для испытания строительных материалов и конструкций.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: -приборы, оборудование, инструменты, спецодежда, необходимые для проведения работ по обследованию, ремонту, восстановлению и усилению конструкций и элементов зданий.

4.2. Информационное обеспечение обучения Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов дополнительной литературы

Основные источники:

1. Нотенко С.Н., Ройтман А.Г., Римшин В.И. Техническая эксплуатация жилых зданий; М.; Высшая школа, 2009.
2. Комков В.А., Рощина СИ., Тимахова Н.С. Техническая эксплуатация зданий и сооружений; М.; ИНФРА-М, 2005.
3. Федоров В.В. Реконструкция и реставрация зданий; М; ИНФРА-М, 2003.
4. Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов; М; АСВ, 2005.
5. Николаевская И.А., Горлопанова Л.А., Морозова Н.Ю. Academia Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стрйплощадок; М.; Academia, 2004.
- б. Морозова Н.Ю. Электротехника и электроника; М.; Academia, 2010.

Дополнительные источники:

1. Обследование и испытание зданий и сооружений. Под редакцией Римшина В.И., М.; Высшая школа, 2008.
2. Бондаренко В.М., Римшин В.И. Усиление железобетонных конструкций при коррозионных повреждениях.; М.; МГАКХиС, 2009.
3. Матвеев Е.П., Машечек В.В. Усиление и теплозащита конструкций гражданских зданий; М.; ГУПЦПП, 2002.
4. Николаевская И.А. Благоустройство территорий; М.; Academia, 2004.
5. Нормы проектирования

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

ВСН 57-88(р) Положения по техническому обследованию жилых зданий

ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.

ВСН 61-89 (р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий

СП 13-102, 2003.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Для освоения профессионального модуля помимо аудиторных занятий, включающих практические занятия и лабораторные работы, проводятся консультации, способствующие лучшему усвоению и закреплению материала. Учебная и производственная практика по профилю специальности являются необходимым продолжением учебных занятий, позволяющим применить в реальных условиях полученные знания и получить практический опыт.

Освоение данного модуля неразрывно связано с изучением следующих дисциплин: инженерная графика, основы электротехники, основы геодезии, информатика, информационные технологии в профессиональной деятельности, безопасность жизнедеятельности; с изучением профессиональных модулей: «Участие в проектировании зданий и сооружений», «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов».

4.5. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Нотенко С.Н., Ройтман А.Г., Римшин В.И. Техническая эксплуатация жилых зданий; М.; Высшая школа, 2009.

2. Комков В.А., Рощина СИ., Тимахова Н.С. Техническая эксплуатация зданий и сооружений; М; ИНФРА-М, 2005.

3. Федоров В.В. Реконструкция и реставрация зданий; М.; ИНФРА-М, 2003.

4. Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов; М.; АСВ, 2005.

5. Николаевская И.А., Горлопанова Л.А., Морозова Н.Ю. Academia Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стрйплощадок; М.; Academia, 2004.

б. Морозова Н.Ю. Электротехника и электроника; М.; Academia, 2010. Дополнительные источники:

1. Обследование и испытание зданий и сооружений. Под редакцией Римшина В.И., М.; Высшая школа, 2008.

2. Бондаренко В.М., Римшин В.И. Усиление железобетонных конструкций при коррозионных повреждениях.; М.; МГАКХиС, 2009.

3. Матвеев Е.П., Машечек В.В. Усиление и теплозащита конструкций гражданских зданий; М.; ГУПЦПП, 2002. 4. Николаевская И.А. Благоустройство территорий; М.; Academia, 2004.

5. Нормы проектирования

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

ВСН 57-88(р) Положения по техническому обследованию жилых зданий

ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.

ВСН 61-89 (р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий

4.6. Общие требования к организации образовательного процесса

Для освоения профессионального модуля помимо аудиторных занятий, включающих практические занятия и лабораторные работы, проводятся консультации, способствующие лучшему усвоению и закреплению материала. Учебная и производственная практика по профилю специальности являются необходимым продолжением учебных занятий, позволяющим применить в реальных условиях полученные знания и получить практический опыт.

Освоение данного модуля неразрывно связано с изучением следующих дисциплин: инженерная графика, основы электротехники, основы геодезии, информатика, информационные технологии в профессиональной деятельности, безопасность жизнедеятельности; с изучением профессиональных модулей: «Участие в проектировании зданий и сооружений», «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов».

4.7 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

-наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»;

-опыт деятельности в организации соответствующей профессиональной сферы; -стажировка в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой:

-дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов и общеобразовательных дисциплин.

Требования к квалификации мастеров производственного обучения, осуществляющих руководство производственной практикой:

-наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже одного раза в три года. Опыт деятельности в организации соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и
---	--	--------------------------------------

<p>ПК 4.1 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; - установка маяков и проведение наблюдений за деформациями; - ведение журналов наблюдений; - работа с геодезическими приборами и механическими инструментами; - составление актов по результатам осмотров. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>
<p>ПК 4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-технической документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение сроков службы элементов здания; - составление графиков проведения ремонтных работ; - организация работ текущего и капитального ремонта; - выполнение обмерных работ 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>
<p>ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применение инструментальных методов контроля эксплуата- 	<p>Экспертная оценка результатов де-</p>

<p>конструкций и инженерного оборудования зданий</p>	<p>ционных качеств конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; - проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования; - ведение технической документации 	<p>тельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>
<p>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> -применение методов оценки технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; - применение методов оценки технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования; -чтение схем инженерных сетей и оборудования зданий; -разработка объемно-планировочных решений; -выполнение чертежей усиления элементов конструкций 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических, лабораторных занятиях при выполнении и защите практических и лабораторных работ; при подготовке рефератов и докладов; при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>

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

МДК.04.02 Реконструкция зданий.

1.1 Область применения рабочей программы

1.2 Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 МДК.04.02 Реконструкция зданий входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена, в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки, по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

ПК.4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.

ПК.4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

ПК.4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля: С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт: участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами; выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений; осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий; осуществления мероприятий по реконструкции зданий и сооружений;

уметь: выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания; устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями; вести журналы наблюдений; работать с геодезическими приборами и механическим инструментом; определять сроки службы элементов здания; -применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций; заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра; заполнять паспорта готовности к эксплуатации в зимних условиях; устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния

конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; составлять графики проведения ремонтных работ; проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования; проводить работы текущего и капитального ремонта; выполнять обмерные работы; оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;-выполнять чертежи усиления различных элементов здания; оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;

знать: аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений; конструктивные элементы зданий; группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания; инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций; требования к нормативной документации; систему технического осмотра жилых зданий; техническое обслуживание жилых домов; организацию и планирование текущего ремонта; организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт; методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий; порядок приемки здания в эксплуатацию; комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций; виды инженерных сетей и оборудования зданий; электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и грозозащиту зданий; методику оценки состояния инженерного оборудования зданий; средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем; параметры испытаний различных систем; методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы; основные методы оценки технического состояния зданий; основные способы усиления конструкций зданий; объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий; проектную и нормативную документацию по реконструкции зданий; методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля МДК.04 .02

Реконструкция зданий : всего –**318** часов, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – **210** часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **18** часа; самостоятельной работы обучающегося – **192** часов;

производственной практики(по профилю специальности)– **108** часа.

Итоговая аттестация- экзамен 5-й курс

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля **Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.04.02 Реконструкция зданий** является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК1.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий

ПК 2.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК3.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий
Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 6	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 7	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 8	Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.
ОК 9	Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Эксплуатации зданий», «Реконструкции зданий», «Электротехники», «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда и лаборатории «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; комплект справочной, нормативной, технической документации; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия (планшеты, макеты зданий, макеты конструктивных узлов).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор, интерактивная доска, программы для решения частных задач в процессе проектной работы, видеофильмы по возведению зданий и сооружений.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- образцы инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты, макеты фундаментов зданий и сооружений, тематические альбомы, технические регламенты);

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику. Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: площадки строительных производств и организаций (возможно тренажеры, модели, макеты, компьютерные, телекоммуникационные и другие технические средства

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Нормативно-техническая документация:

1. ВСН 42-85(Р). Правила приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых зданий.
2. ВСН 48-86(р). Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта.
3. ВСН 53-86 (р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
4. ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий.
5. ВСН 58-88 (р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.
6. ВСН 61-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов.
7. ГОСТ 12.1.009-76 (99) ССБТ система стандартов безопасности труда «Электробезопасность. Термины и определения».
8. ГОСТ 12.1.030-81 (2001) ССБТ система стандартов безопасности труда «Заземление. Зануление».

9. ГОСТ 12.1.035-81 (2001) ССБТ система стандартов безопасности труда «Электрооборудование для дуговой и контактной электросварки»

10. МДК 2-04-.2004 Методическое пособие по содержания и ремонту жилищного фонда.

11. МДС 13-4.2000 Положение о порядке оформления разрешений на переоборудование и перепланировку жилых и нежилых помещений в жилых домах.

12. МДС 13-14.2000 Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений

13. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда. Госкомитет РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу. Элита, 2005.

14. СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий.

15. СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы.

16. СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование .

17. СНиП 12.04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

18. 7. ГОСТ 21.507-81.Интерьеры: Рабочие чертежи. - М.: Изд-во стандартов.1981

19. 8. СНиП 31-02-2001. Общественные здания и сооружения.- М.: Изд-во стандартов.2001.

20. 9.СанПиН 42-123-5777-91. Предприятия общественного питания. - М.: Изд-во стандартов.2001.

21. 10. СНиП 3.04.01-87. Изоляционные и отделочные покрытия.- М.: Изд-во стандартов.1987.

22. 11. СНиП 3.05.01-85. Внутренние санитарно-технические системы. - М.: Изд-во стандартов.1985.

Учебники: 1. Ивлиев А.А. Реставрационные строительные работы: учебное пособие. – М.: Академия, 2009. 2. Девятаева Г.В. Технология реконструкции и модернизации зданий: учебное пособие для СПО.- М.: ИНФРА – М, 2013. 3. Вильчик Н.П. Архитектура зданий: учебник для СПО.- М.: ИНФРА-М, 2013.

. Интернет -ресурсы

Старикова Ю.С. Основы дизайна. Конспект лекций: учебное пособие [Электронный ресурс]. - М.: А-Приор, 2011

www.best-stroy.ru/gost

www.tyumfair.ru

Дополнительные источники: 1. Фиелл Ш. Энциклопедия Дизайна. Концепции. Материалы. Стили.- М.: АСТ, 2009. 2.Исаев В. И. Красота, дизайн, мода. Размышление о стилях, идеях и формообразовании в современном дизайне. - М.: ДеЛи принт, 2009. 3. В.Е. Зайцев, Т.А. Нестерова. Электротехника. Электроснабжение, электротехнология и электрооборудование строительных

площадок. - М.: АСАДЕМА, 2009. 4. А.Ф. Юдина. Реконструкция и техническая реставрация зданий и сооружений. - М.: Академия, 2010.

Отечественные журналы:

- Наука и жизнь.
- Идеи вашего дома
- Дом и сад

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля проходит в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях, соответствующих профилю специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Изучению данного модуля предшествует освоение материалов общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Основы геодезии», «Безопасность жизнедеятельности» и профессиональных модулей ПМ 01. «Участие в проектировании зданий и сооружений».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному направлению «Эксплуатация и реконструкция строительных объектов» по направлению подготовки «Строительство курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «

.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ 04.)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект
1	2
МДК.04.02. Реконструкция зданий	
Раздел 1. Проведение мероприятий по оценке технического состояния зданий и сооружений.	
Тема 1.1 Цели и задачи оценки технического состояния зданий и сооружений	<p>Содержание учебного материала: Цели и задачи оценки технического состояния зданий и сооружений. Развитие методов обследования и оценки технического состояния конструкций.</p> <p>Самостоятельная работа: Инструментальная база для обследования зданий Магнитные и электромагнитные испытания</p>
Тема 1.2. Методы и средства оценки технического состояния зданий и сооружений	<p>Содержание учебного материала: Старение и износ материалов конструкций. Методы и средства оценки технического состояния зданий и сооружений. Представление о напряжённом состоянии конструкций. Виды деформаций, изучение и измерение деформаций. Методика и средства замера деформаций. Методы определения прочности материала конструкции. Методы определения теплозащитных качеств конструкций, определение параметров микроклимата.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>1. Произвести визуальный осмотр, выявить дефекты конструкций. Схематически изобразить дефект на фасаде, плане здания.</p> <p>2. Составление дефектной ведомости.</p> <p>Самостоятельная работа: Виды и состав работ при обследовании зданий Наблюдение за трещинами.</p> <p>Доработка практического задания</p>
Тема 1.3. Параметры характеризующие физико – механические свойства материалов конструкций	<p>Содержание учебного материала: Параметры характеризующие физико – механические свойства материалов конструкций. Определение свойств оснований под фундаментами. Физико – механические параметры, определяемые магнитными и электромагнитными испытаниями. Приборно- инструментальная база обследования зданий.</p> <p>Самостоятельная работа:</p>

	Коррозия каменных, конструкций.
	Коррозия бетонных и железобетонных конструкций.
	Коррозия конструкций из глиняного кирпича и керамических изделий .
	Коррозия металлических конструкций .
Тема 1.4. Методы оценки состояния конструкций здания	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Методы оценки состояния конструкций здания. Оценка состояния фундаментов. Оценка состояния наружных стен. Оценка состояния перекрытий. Оценка состояния железобетонных элементов балконов, лоджий, козырьков, лестниц.</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Контроль теплозащитных качеств ограждений.</p>
Тема 1.5 Методы оценки физического износа конструктивных элементов	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>методы оценки физического износа конструктивных элементов. Оценка физического износа отдельных участков конструктивных элементов. Оценка физического износа конструкций из различных материалов.</p> <p>Практическая работа:</p> <p>1. На основе исходных данных и ранее определенного физического износа конструктивных элементов (стен, перегородок, перекрытий, лестниц, полов, крыш, фундаментов), руководствуясь ВСН 53-86(р), определить общий физический износ здания</p> <p>2. Определение степени физического износа фундамента, цоколя здания.</p> <p>3.. Определение степени физического износа стен здания.</p> <p>4. Определение степени физического износа перекрытий, крыш.</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Доработка практического занятия</p>
Тема 1.6. Методы оценки физического износа здания в целом.	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Методы оценки физического износа здания в целом. Восстановительная стоимость здания. определение восстановительной стоимости отдельных конструкций в общей восстановительной стоимости здания по ВСН</p> <p>Практические занятия:</p> <p>1. Определить общий физический износ здания</p> <p>2. Поправочные коэффициенты к восстановительной стоимости здания.</p> <p>3. Восстановительная стоимость здания.</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Доработка практического задания</p>
Тема 1.7. Моральный износ	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Моральный износ. Формы морального износа. Способы</p>

	количественной оценки морального износа.
	Практические занятия:
	Определение морального износа здания.
Тема 1.8. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	<p>Содержание учебного материала: Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений. Инструментальный контроль технического состояния зданий при плановых и внеочередных осмотрах. Техническое обследование зданий для проектирования их капитального ремонта. Амортизация и износ основных фондов.</p> <p>Практические занятия :</p> <p>1. Оценка планировки квартиры, типового этажа здания ,дома. 2. Оценка уровня освещённости комфортности квартиры ,дома 3. Проверка качества квартиры, дома. 4. Технический паспорт квартиры 5. Расчёт планово — предупредительных ремонтов</p>
Тема 1.9. Правила безопасности при проведении обследования зданий и сооружений.	<p>Содержание учебного материала: Правила безопасности при проведении обследования зданий и сооружений.</p>
Раздел 2. Модернизация и реконструкция зданий	
Тема 2.1 Основные виды и методы реконструкции зданий и сооружений.	<p>Содержание учебного материала : Основные виды и методы реконструкции зданий и сооружений. Градостроительная документация. Градостроительный кодекс. Определение видов пользования земельных участков. Порядок оформления и выдачи разрешений на переустройство зданий. Особенности производства работ при реконструкции. Организация работ при реконструкции зданий. Управление реконструкцией. Основные виды и методы капитального ремонта зданий и сооружений. Классификация общественного жилого фонда</p> <p>Самостоятельная работа: Классификация общественного жилого фонда. Капитальность зданий.</p>
Тема 2.2 Проектно – технологическая документация.	<p>Содержание учебного материала : Проектно - технологическая документация на реконструкцию. Содержание проекта производства работ. Календарное планирование. Содержание строительного генерального плана. Экономическое обоснование при выборе варианта реконструкции</p> <p>Практические занятия:</p> <p>1. Календарное планирование работ.. 2. Строительный генеральный план. .</p> <p>Самостоятельная работа;</p> <p>▪ Общие принципы реконструкции городской</p>

	<p>застройки.</p> <p>Экономическое обоснование при выборе варианта реконструкции</p> <p>Факторы городской среды влияющие на характер реконструкции существующей застройки.</p>
<p>Тема 2.3 Строительно – монтажные работы при реконструкции.</p>	<p>Содержание учебного материала : Строительно–монтажные работы при реконструкции. Подготовительные работы в условиях реконструкции. Демонтаж, разборка и разрушение строительных конструкций. Земляные работы в условиях реконструкции. Свайные работы в условиях реконструкции. Монтаж строительных конструкций при реконструкции. Грузоподъемные машины .</p> <p>Самостоятельная работа: Бетонные работы при реконструкции. Типы и устройство опалубок . Монтажное оснащение и оснастка.</p>
<p>Тема 2. 4 Восстановление, усиление и замена конструктивных элементов.</p>	<p>Содержание учебного материала : Восстановление, усиление и замена конструктивных элементов. Усиление или замена оснований и фундаментов. Восстановление и улучшение эксплуатационных характеристик стен зданий. Усиление или замена колонн. . Восстановление и ремонт покрытий чердачного типа, кровли.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>1. Усиление бутовой кладки фундамента.</p> <p>2. Усиление подушки столбчатого фундамента.</p> <p>3. Способы ремонта деревянных стен и перегородок.</p> <p>4. Усиление пустотных плит, ребристых плит</p> <p>5. Усиление лестниц, балконов .</p> <p>Самостоятельная работа: 4</p> <p>Ремонт, усиление, замена лестниц и балконов.</p> <p>Ремонт и восстановление покрытий чердачного типа.</p>
<p>Тема 2.5 Надстройка, пристройка и передвижка</p>	<p>Содержание учебного материала : Надстройка, пристройка и передвижение зданий . Использование подземного пространства. Архитектурно – планировочное решения реконструкции зданий старого жилого фонда.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>1. Надстройка здания.</p> <p>2. Пристройка здания.</p>

	3.Перепланировка квартиры,дома.
	Самостоятельная работа :
	Технология реконструкции зданий с применением встроенных систем в сборном варианте.
	Технология реконструкции зданий с применением монолитных встроенных систем.
Тема 2.6 . Реконструкция зданий постройки 1950 -1960 х годов.	.
	Содержание учебного материала : Реконструкция зданий постройки 1950 -1960 –х годов.Реконструкция зданий с надстройкой мансардными этажами.Технология возведения мансардных этажей с использованием различных конструкций,объёмно – блочных систем,монолитного исполнения. .
	Практическая работа: Надстройка мансардного этажа
	Самостоятельная работа: Реконструкция крупнопанельных зданий с уширением корпусов и надстройкой
	Реконструкция здания с использованием несъёмной опалубки.
Тема 2.7 Особенности реконструкции общественных и многоэтажных зданий.	
	Содержание учебного материала : Особенности реконструкция общественных и многоэтажных зданий. Переустройство жилых зданий в общественные. Реконструкция и реставрация исторических и культурных памятников.
	Практические занятия: Составить план реконструкции исторического здания..
	Самостоятельная работа: Реставрационные работы.
Тема 2.8 Улучшение эксплуатационных качеств реконструируемых зданий.	
	Содержание учебного материала : Улучшение эксплуатационных качеств реконструируемых зданий. Эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций и теплоизоляционных материалов. Обеспечение теплозащиты конструкции стен. Технология утепления фасадов зданий с изоляцией штукатурными покрытиями. Технология устройства вентилируемых фасадов их утепление и облицовка.
	Практические занятия: Утепление стен .
	Самостоятельная работа: Технология по снижению энергопотребления и повышения комфортности жилья. Характеристика теплоизоляционных материалов.

<p>Тема2. 9.</p> <p>Особенности реконструкции зданий в зимних условиях.</p>	<p>Содержание учебного материала : Особенности производства работ при реконструкции зданий и сооружений в зимних условиях. Производство работ нулевого цикла. Производство работ надземного цикла.</p> <p>Самостоятельная работа: Технические средства разработки грунтов. Техника безопасности при проведении работ в зимних условиях</p>
<p>Тема2.10.</p> <p>Перспективные направления в реконструкции зданий.</p>	<p>Содержание учебного материала : Перспективные направления в реконструкции зданий, сооружений и застройки населённых мест. Вопросы градостроительной экологии, решаемые при реконструкции.</p> <p>Самостоятельная работа: Расчетные показатели озеленённых участков реконструируемой застройки Экологические вопросы реконструкции территории скоростных магистралей.</p>
<p>Тема2.11</p> <p>Порядок приёмки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий</p>	<p>Содержание учебного материала : Основные требования к приёмке в эксплуатацию зданий и сооружений после капитального ремонта. Основные требования допускающие изменения планировки помещений.Порядок оформления и выдачи разрешений на переустройство зда ний.</p> <p>Практические занятия: .Заполнение акта на приёмку в эксплуатацию зданий после капитального ремонта иреконструкции.</p> <p>Самостоятелтная работа: Приёмочная комиссия, её состав и работа. Необходимость проведения реконструкции промышленных предприятий.</p>
<p>Тема 2.12.</p> <p>Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок</p>	<p>Содержание учебного материала: Реконструкция инженерных сетей и оборудования зданий. Восстановление и реконструкция инженерного оборудования и коммуникаций в зданиях различного назначения.</p> <p>Практические занятия: .Анализ инженерных сетей до и после реконструкции</p>

<p>Тема 2.13. Охрана труда</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Особенности техники безопасности производства строительного-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений. Техника безопасности при производстве земляных работ в условиях реконструкции..</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Техника безопасности при производстве монтажных и демонтажных работ в условиях реконструкции</p>
<p>Учебная практика: ПМ 04</p>	
<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с программой учебной практики, Инструктаж по охране труда на рабочем месте. 2. Участвовать в работе по выполнению мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений. 3. Участие в работе контролирующих подразделений при эксплуатации зданий и сооружений. 4. Участие в работе подразделений, отвечающих за соблюдение требований охраны труда, техники безопасности и защиты окружающей среды при эксплуатации и ремонте зданий и сооружений. 5. Участвовать в работе по оценке технического состояния зданий и сооружений; 6. Оформление документации на поступающие заявки и выдача задания рабочим. 7. Составление графика и паспорта готовности зданий к эксплуатации в зимний и весенний периоды. 8. Проведение инструктажа по безопасному ведению работ. Оформление записи в журнале инструктажей. 	
<p>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю:</p> <p>Типовые структуры эксплуатационных организаций. Организация работ по технической эксплуатации зданий. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений .</p> <p>Прием и выполнение работ диспетчерских служб по заявкам населения</p> <p>Знакомство с работой аварийных служб.</p> <p>Осмотр и выявление дефектов конструктивных элементов зданий:стен,цоколей, окон, дверей, балконов, перекрытий, перегородок, систем отопления ,водоснабжения, мусороудаления.</p> <p>Параметры, характеризующие техническое состояние зданий. Срок службы зданий.</p> <p>Эксплуатационные требования к зданиям .Капитальность зданий.</p> <p>Определение физического износа конструктивных элементов здания. Оформление результатов.</p>	

Зависимость износа инженерных систем и конструкций здания от уровня их эксплуатации
Составление мероприятий по устранению дефектов и физического износа конструктивных элементов здания
Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий. Защита зданий от преждевременного износа. Подготовка зданий к зимнему и весенне – летнему периодам эксплуатации.
Сдача и защита отчета по практике.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных **кабинетов:** эксплуатации зданий; реконструкции зданий; инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок; строительных материалов и изделий; электротехники; **лабораторий** испытания строительных материалов и конструкций, информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: по количеству учащихся.

-чертежные доски;

-макеты, плакаты, модели узлов и элементов зданий; -образцы материалов; -справочно-нормативная документация; -учебная литература. Технические средства обучения:

-компьютер, интерактивная доска или демонстрационный комплекс на базе мультимедийного проектора (для преподавателя);

-компьютерные столы для обучающихся;

-электронные образовательные ресурсы (слайды, презентации, электронные плакаты, модели);

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: -приборы для неразрушающих и разрушающих методов контроля; -приборы для определения параметров микроклимата помещения; -приборы и приспособления для оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик элементов здания;

- приборы и приспособления для оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерного и электросилового оборудования зданий;

-устройства для испытания строительных материалов и конструкций.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: -приборы, оборудование, инструменты, спецодежда, необходимые для проведения работ по обследованию, ремонту, восстановлению и усилению конструкций и элементов зданий.

2. Информационное обеспечение обучения Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов дополнительной литературы

Основные источники:

1.Нотенко С.Н., Ройтман А.Г., Римшин В.И. Техническая эксплуатация жилых зданий; М.; Высшая школа, 2009.

2.Комков В.А., Рощина СИ., Тимахова Н.С. Техническая эксплуатация зданий и сооружений; М.; ИНФРА-М, 2005.

3.Федоров В.В. Реконструкция и реставрация зданий; М; ИНФРА-М, 2003.

4.Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов; М; АСВ, 2005.

5.Николаевская И.А., Горлопанова Л.А., Морозова Н.Ю. Academia Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стрйплощадок; М.; Academia, 2004.

б.Морозова Н.Ю. Электротехника и электроника; М.; Academia, 2010.

Дополнительные источники:

1. Обследование и испытание зданий и сооружений. Под редакцией Римшина В.И., М.; Высшая школа, 2008.

2.Бондаренко В.М., Римшин В.И. Усиление железобетонных конструкций при коррозионных повреждениях.; М.; МГАКХиС, 2009.

3.Матвеев Е.П., Машечек В.В. Усиление и теплозащита конструкций гражданских зданий; М.; ГУПЦПП, 2002. 4.Николаевская И.А. Благоустройство территорий; М.; Academia, 2004. 5. Нормы проектирования

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

ВСН 57-88(р) Положения по техническому обследованию жилых зданий

ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.

ВСН 61-89 (р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий

СП 13-102, 2003.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Для освоения профессионального модуля помимо аудиторных занятий, включающих практические занятия и лабораторные работы, проводятся консультации, способствующие лучшему усвоению и закреплению материала. Учебная и производственная практика по профилю специальности являются необходимым продолжением учебных занятий, позволяющим применить в реальных условиях полученные знания и получить практический опыт.

Освоение данного модуля неразрывно связано с изучением следующих дисциплин: инженерная графика, основы электротехники, основы геодезии, информатика, информационные технологии в профессиональной деятельности, безопасность жизнедеятельности; с изучением профессиональных модулей: «Участие в проектировании зданий и сооружений», «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов».

2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Нотенко С.Н., Ройтман А.Г., Римшин В.И. Техническая эксплуатация жилых зданий; М.; Высшая школа, 2009.

2. Комков В.А., Рощина СИ., Тимахова Н.С. Техническая эксплуатация зданий и сооружений; М; ИНФРА-М, 2005.

3. Федоров В.В. Реконструкция и реставрация зданий; М.; ИНФРА-М, 2003.

4. Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов; М.; АСВ, 2005.

5. Николаевская И.А., Горлопанова Л.А., Морозова Н.Ю. Academia Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стрйплощадок; М.; Academia, 2004.

6. Морозова Н.Ю. Электротехника и электроника; М.; Academia, 2010. Дополнительные источники:

1. Обследование и испытание зданий и сооружений. Под редакцией Римшина В.И., М.; Высшая школа, 2008.

2. Бондаренко В.М., Римшин В.И. Усиление железобетонных конструкций при коррозионных повреждениях.; М.; МГАКХиС, 2009.

3. Матвеев Е.П., Машечек В.В. Усиление и теплозащита конструкций гражданских зданий; М.; ГУПЦПП, 2002. 4. Николаевская И.А. Благоустройство территорий; М.; Academia, 2004. 5. Нормы проектирования

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

ВСН 57-88(р) Положения по техническому обследованию жилых зданий

ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.

ВСН 61-89 (р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий

СП 13-102, 2003.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Для освоения профессионального модуля помимо аудиторных занятий, включающих практические занятия и лабораторные работы, проводятся консультации, способствующие лучшему усвоению и закреплению материала. Учебная и производственная практика по профилю специальности являются необходимым продолжением учебных занятий, позволяющим применить в реальных условиях полученные знания и получить практический опыт.

Освоение данного модуля неразрывно связано с изучением следующих дисциплин: инженерная графика, основы электротехники, основы геодезии, информатика, информационные технологии в профессиональной деятельности, безопасность жизнедеятельности; с изучением профессиональных модулей: «Участие в проектировании зданий и сооружений», «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов».

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА.

ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

○ **Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы далее (ОПОП) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатации зданий и сооружений в части освоения основных видов профессиональной деятельности: Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений и соответствующих профессиональных компетенций.

1.2. Цели и задачи производственной практики.

Вид профессиональной деятельности: ПМ04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

Производственная практика: Особенности технической эксплуатации и оценки технического состояния зданий и сооружений.

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

иметь практический опыт:

участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;

организация работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;

выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;

уметь:

выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;

устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;

вести журналы наблюдений;

работать с геодезическими приборами и механическим инструментом;

определять сроки службы элементов здания;

применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;

заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;

заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях;

устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;

составлять графики проведения ремонтных работ;

проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования

знать:

аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений;

конструктивные элементы зданий;

группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания;

инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;

методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;

требования нормативной документации;

систему технического осмотра жилых зданий;

техническое обслуживание жилых домов;

организацию и планирование текущего ремонта;

организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт;

методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий;

порядок приемки здания в эксплуатацию;

комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;

1.3 Количество часов на производственную практику – 3 недели, 108 часа.

Форма контроля диф. зачёт 5 курс

2. Результаты практики

Результатом производственной практики является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 6	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 7	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 8	Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.
ОК 9	Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результатов практики
ПК 4.1	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов зданий
ПК 4.2	Организовать работу по технической эксплуатации зданий в соответствии с нормативно-технической документацией
ПК 4.3	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкций зданий

3.2. Содержание обучения по производственной практики :

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала
1	2
ПМ .04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	
Раздел 1 Организация технической эксплуатации и обслуживания зданий и сооружений.	

ТЕМА1.1 Структура жилищно-эксплуатационных организаций	Содержание работ:
	Ознакомление с инструкциями по охране труда.
	Общее знакомство с эксплуатационной организацией и её структурами .
ТЕМА1.2 Должностные обязанности и права мастера жилищно-эксплуатационной организации	Содержание работ:
	Обязанности и права мастера жилищно – эксплуатационной организации
	Ознакомление с основными нормативными документами по эксплуатации зданий.
ТЕМА1.3 Организация работ по технической эксплуатации зданий	Содержание работ:
	Ознакомление с основными эксплуатационными требованиями к новым и отремонтированным зданиям, инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств
	Ознакомление с документацией при приемке в эксплуатацию новых и капитально отремонтированных зданий.
Тема1.4 Знакомство с работой аварийных служб.	Содержание работ:
	Ознакомление с оформлением документации по результатам общего осмотра зданий. Проверкой работы отопительной системы. Ознакомление с методами наладки системы холодного и горячего водоснабжения.
	Ознакомление со схемами внутреннего водопровода, отопления и вентиляции зданий.
	Ознакомление с объёмно-планировочными решениями и оборудованием санитарно-технических помещений, ознакомление со схемами газоснабжений зданий.
Раздел 2. Проведение мероприятий по оценке технического состояния зданий и сооружений.	
Тема 2.1. Осмотр и выявление дефектов конструктивных элементов зданий: стен, цоколя, окон, дверей, балконов.	Содержание работ:
	Ознакомление с оформлением документации по результатам общего осмотра зданий(Дефектной ведомости)Параметры, характеризующие

	техническое состояние зданий. Срок службы зданий. Эксплуатационные требования к зданиям. Капитальность зданий.
Тема 2.2 Определение физического износа конструктивных элементов здания.	Содержание работ:
	Оценки состояния конструкций здания. Оценка состояния фундаментов. Оценка состояния наружных стен. Оценка состояния перекрытий. Оценка состояния железобетонных элементов балконов, лоджий, козырьков, лестниц. Определение физического износа конструктивных элементов здания. Определение физического износа конструктивных элементов здания. Оформление результатов
Тема 2.3 Определение физического износа здания в целом.	Содержание работ:
	На основе исходных данных и ранее определенного физического износа конструктивных элементов(стен, перегородок, перекрытий, лестниц, полов, крыш, фундаментов), руководствуясь ВСН 53-86(р), определить общий физический износ зданиям. Оформление результатов
Тема 2.4 Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий.	Содержание работ:
	Ознакомление с планом комплекса работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий. Составление графика работ текущего, капитального ремонта
Раздел 3. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений.	
Тема 3.1 Основные виды и методы реконструкции зданий и сооружений	Содержание работ:
	Инструктаж по технике безопасности при реконструкции зданий на рабочем месте. Ознакомление с управлением организацией и производством работ при реконструкции зданий. Основные виды и методы реконструкции зданий и сооружений .
Тема 3.2 Восстановление, усиление и замена конструктивных элементов	Содержание работ:
	Ознакомление с проектно - технологической документацией на реконструкцию, содержанием проекта производства работ, календарным планированием. Участие в работах по восстановлению, усилению и замене конструктивных элементов.
Тема 3.3 Порядок приёмки в	Содержание работ:

эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	Ознакомление с оформлением и выдачей разрешений на переустройство зданий. Участие в приёмке в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.
<p>Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания зданий и сооружений.</p> <p>Раздел 2. Проведение мероприятий по оценке технического состояния зданий и сооружений.</p> <p>Раздел 3. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений.</p>	<p>Содержание работ:</p> <p>Сдача и защита отчета по практике</p>

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

2 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

1. Рабочая программа ПМ.04 Организация работ эксплуатации

и реконструкции зданий и сооружений.

2. Рабочая программа производственной практики

ПМ.04 Организация работ эксплуатации

и реконструкции зданий и сооружений.

4.2 Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

- Перспективно-тематический план практики производственной ;
- Задания для студентов по практике производственной ;
- Методические указания для студентов по прохождению практики производственной (ознакомительной) и оформлению отчёта;
 - Журнал по ТБ.
- Инструкции по охране труда и технике безопасности;

4.3. Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация программы практики предполагает наличие:

- организаций или предприятий занимающихся техническим обслуживанием зданий;
- организаций занимающихся оценкой зданий и сооружений; - строительных организаций занимающихся ремонтом и реконструкцией зданий.

4.4 Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Комков В.А., Рощина С.И., Тимахова Н.С. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Учебник для средних профессионально-технических учебных заведений. - М: ИНФРА-М, 2008.
- ВСН 48-86(р) Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта.
- СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов. Основные положения.
- ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
- ВСН 57-88(р) Положения по техническому обследованию жилых зданий.
- ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.
- ВСН 61-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий. Нормы проектирования
- Зайцев В.Е., Нестерова Т.А. Электротехника. Электроснабжение, электротехнология и электрооборудование строительных площадок. – М.: Министерство, 2007.
- Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники. – Ростов-на-Дону.: Феникс, 2006.
- Бейербах В.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 576 с.
- Николаевская И.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: учебник для студ. сред. проф. образования/И.А. Николаевская, 12.Л.А. Голопанова, Н.Ю. Морозова; под ред. И.А. Николаевской. – 5-е изд., стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2008.-224 с.
- 13.СНиП 2.04.01.85* Внутренний водопровод и канализация зданий.
- 14.СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- 15.СНиП 2.04.03.85 Канализация. Наружные сети и сооружения.
- 16.СНиП 2.04.07-86* Тепловые сети.
- 17.СНиП 2.04.08-87* Газоснабжение.
- 18.СНиП 2.07.01.89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
- 19.СНиП 2.05.02.85 Автомобильные дороги.
- 20.СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы.
- 21.СНиП 2.04.05-91* Отопление, вентиляция и кондиционирование.
- 22.СНиП 2.05 .06-85* Магистральные трубопроводы

Дополнительные источники:

Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С.В.Белов, В.А.Девисилов, А.Ф.Козьяков и др.; Под общ. ред. С.В.Белова.- М.: Высшая школа, 2002.- 357 с.

21. Электротехника и электроника: учебник для студ. общеобразоват. учреждений сред. Проф. Образования/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 432 с.

22. Брюханов О. Н., Коробко В. И., Мелик-Аракелян А. Т. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 254 с.

23. Варфоломеев Ю. М., Кокорин О. Я. Отопление и тепловые сети: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 480 с.

4.4. Требования к руководителям практики.

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

-педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю ПМ.04. Опыт деятельности в организациях является обязательным, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1раз в 3 года.

Требования к руководителям практики от организации:

-Организуется практика под руководством квалифицированных специалистов базовых учреждений, которые распределяют студентов — практикантов по структурным подразделениям, определяют им рабочие места.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

езультаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 4.1 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов.	- выявляет дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания; - устанавливает маяк и проводит наблюдения за деформациями; - ведет журналы наблюдений; - работает с геодезическими приборами и	

	<p>механическими инструментами;</p> <p>- применяет инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;</p> <p>- оценивает техническое состояние конструкций зданий и их конструктивных элементов;</p> <p>- применяет аппаратуру и приборы при обследовании зданий и сооружений;</p> <p>- использует методику оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;</p> <p>- выполняет комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций</p>	Дифференцированный зачёт
<p>ПК 4.2</p> <p>Организовать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений</p>	<p>- применяет требования нормативной документации по технической эксплуатации зданий и сооружений;</p> <p>- составляет акты и заполняет журналы по результатам осмотров;</p> <p>- заполняет паспорта готовности к эксплуатации в зимних условиях;</p> <p>- определяет сроки службы элементов здания;</p> <p>- составляет графики проверки ремонтных работ;</p> <p>- руководит проведением работ текущего и капитального ремонта;</p> <p>- выполняет обмерные работы;</p> <p>- определяет группы капитальности зданий, сроки службы элементов</p>	Дифференцированный зачёт

	<p>здания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводит технический осмотр здания; <p>осуществляет техническое обслуживание жилых домов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует и планирует текущий ремонт; - организует техническое обслуживание зданий, планируемых на капитальный ремонт; - осуществляет подготовку зданий к сезонной эксплуатации; - участвует в приёмке здания в эксплуатацию; 	
<p style="text-align: center;">ПК 4..3</p> <p style="text-align: center;">Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливает и устраняет причины, вызывающие неисправности <p>технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводит гидравлические испытания систем инженерного оборудования; - читает схемы инженерных сетей и оборудования зданий; - оценивает техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; - различает виды инженерных сетей и оборудования зданий; - определяет электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и грозозащиту зданий; - использует методику оценки состояния инженерного оборудования зданий; - знает средства автоматического регулирования и диспетчеризацию 	<p style="text-align: center;">Дифференцированный зачёт</p>

	инженерных систем; - знает параметры испытаний различных систем;	
ПК 4.4 Осуществлять - мероприятия по оценке технического состояния зданий	- выполняет оценку технического состояния зданий в соответствии с принятой методикой; - использует проектную, информативную документацию по реконструкции зданий; - производит объемно - планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий; - выполняет чертежи усиления различных элементов здания; - выполняет основные способы усиления конструктивных элементов; - владеет методикой восстановления и реконструкции инженерных сетей, инженерного оборудования зданий: - пользуется основными нормативными документами по охране труда и охране окружающей среды.	Дифференцированный зачёт

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к своей будущей профессии	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

<p>ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки проекта производства работ. Качество выполненных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</p>
<p>ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении профессиональных задач в области разработки технологических процессов и нести за них ответственность</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике Экспертное наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p>
<p>ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников, включая</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовке электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних работ, работ по производственной практике.</p>
<p>ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения и на практике</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка использования студентами информационных технологий при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики .</p>

<p>ОК 6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка использования студентами коммуникативных методов и приемов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p>
<p>ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при работе в малых группах, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка уровня ответственности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики (культурных и оздоровительных групповых мероприятий, соревнований, походов, профессиональных конкурсов и др.). Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.</p>
<p>ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка использования студентом методов и приемов личной организации в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка использования студентом</p>

<p>ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по и производственной практике.</p>

Завершающий этап практики -составление отчёта, в котором приводится систематизация собранного материала.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики.

Отчет составляется по основным разделам программы практики, его объем должен составлять 10-15 листов компьютерного текста без приложения. Прилагаемые документы должны быть заполнены.

Обязательные элементы отчета необходимо располагать в следующем порядке:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиография;
- приложения.

Введение должно обобщать собранные материалы и раскрывать основные вопросы и направления, которыми занимается студент на практике.

Основная часть включает в себя аналитическую записку по разделам программы практики с выводами.

В заключении приводятся общие выводы и приложения, а также краткое описание проделанной работы и даются практические рекомендации.

По окончании срока практики проводится конференция по итогам практики, где студенты защищают отчеты. В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации. По результатам защиты студенту выставляется оценка по пятибалльной системе.

Задания производственной практики

Место практики:

- Изучение структуры жилищно – эксплуатационных организаций
- Изучить: Должностные обязанности и права мастера жилищно- эксплуатационной организации.;
- Знакомство с работой аварийных служб города.

- Осмотр и выявление дефектов конструктивных элементов зданий: стен ,цоколей ,окон, дверей ,балконов ,перекрытий ,перегородок, систем отопления ,водопровода, мусороудаления. Оформление результатов обследования .
- Определение физического износа конструктивных элементов здания. Оформление результатов.
- Составление мероприятий по устранению дефектов и физического износа конструктивных элементов здания.
- Сдача и защита отчета по практике.

В результате оформляется отчет по практике, включающий в себя описание видов деятельности организации и приложения документов, отражающих результаты деятельности организации (межевой план, технический план, первичные документы)

Оформление отчета по практике

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики.

Отчет составляется по основным разделам программы практики, его объем должен составлять 10-15 листов компьютерного текста без приложения. Прилагаемые документы должны быть заполнены.

Обязательные элементы отчета необходимо располагать в следующем порядке:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиография;
- приложения.

Введение должно обобщать собранные материалы и раскрывать основные вопросы и направления, которыми занимается студент на практике.

Основная часть включает в себя аналитическую записку по разделам программы практики с выводами.

В заключении приводятся общие выводы и приложения, а также краткое описание проделанной работы и даются практические рекомендации. Литература и средства обучения

Литература

Основные источники:

- Комков В.А., Рощина С.И., Тимахова Н.С. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Учебник для средних профессионально-технических учебных заведений. - М: ИНФРА-М, 2008.
- ВСН 48-86(р) Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта.
- СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов. Основные положения.
- ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
- ВСН 57-88(р) Положения по техническому обследованию жилых зданий.

- ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.
 - ВСН 61-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий. Нормы проектирования
 - Зайцев В.Е., Нестерова Т.А. Электротехника. Электроснабжение, электротехнология и электрооборудование строительных площадок. – М.: Министерство, 2007.
 - Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники. – Ростов-на-Дону.: Феникс, 2006.
 - Бейербах В.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 576 с.
 - Николаевская И.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: учебник для студ. сред. проф. образования/И.А. Николаевская, Л.А. Голопанова, Н.Ю. Морозова; под ред. И.А. Николаевской. – 5-е изд., стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2008.-224 с.
- 13.СНиП 2.04.01.85* Внутренний водопровод и канализация зданий.
- 14.СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- 15.СНиП 2.04.03.85 Канализация. Наружные сети и сооружения.
- 16.СНиП 2.04.07-86* Тепловые сети.
- 17.СНиП 2.04.08-87* Газоснабжение.
- 18.СНиП 2.07.01.89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
- 19.СНиП 2.05.02.85 Автомобильные дороги.
- 20.СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы.
- 21.СНиП 2.04.05-91* Отопление, вентиляция и кондиционирование.
- 22.СНиП 2.05.06-85* Магистральные трубопроводы.

Дополнительная:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С.В.Белов, В.А.Девисилов, А.Ф.Козьяков и др.; Под общ. ред. С.В.Белова.- М.: Высшая школа, 2002.- 357 с.
- 2.Электротехника и электроника: учебник для студ. общеобразоват. учреждений сред. Проф. Образования/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 432 с.
24. Брюханов О. Н., Коробко В. И., Мелик-Аракелян А. Т. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 254 с.
3. Варфоломеев Ю. М., Кокорин О. Я. Отопление и тепловые сети: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 480 с.

ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям и должностям служащих.

МДК. 05.01 Технология выполнения каменных работ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) - является частью рабочей основной профессиональной

образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих и должностям служащих. Выполнение работ по профессии «Каменщик»

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1 Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ

ПК 2 Производить общие каменные работы различной сложности

ПК 3 Выполнять архитектурные элементы из кирпича и камня

ПК 4 Выполнять монтажные работы при возведении кирпичной кладки

ПК 5 Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки.

ПК 6 Контролировать качество каменных работ.

ПК 7 Выполнять ремонт каменных конструкций.

24.3. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения подготовительных работ;
- выполнения кладки простых стен из кирпича с расшивкой швов и под

штукатурку;

- выполнения заделки борозд, гнезд и отверстий кирпичом;
- выполнения кладки столбов, арок и колодцев.

уметь:

- укладывать цементную стяжку;
- устраивать леса, подмости, ограждения;
- пробивать проемы в каменных стенах при помощи ручных машин;
- выполнять кладку перемычек;
- заделывать кирпичом или бетоном борозды, гнезда и отверстия;
- выполнять каменные работы;
- выполнять кладку прямоугольных столбов;
- выполнять кладку колодцев.

- выполнять кладку арок;
- выполнять кладку колодцев.
- знать:
 - виды каменных работ;
 - приемы кладки простой и средней сложности;
 - приемы расстилания и раскладки кирпича;
 - назначение и правила эксплуатации инвентаря ручного
- не механизированного инструмента и приспособлений, используемых при каменных работах;
- приемы работы и методы организации труда;
- правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.
- правила техники безопасности при каменной кладки.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего — 420 часов,
 в том числе:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося — 132 часов,

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -- 16 часов;
 самостоятельной работы обучающегося -116 часов;
 практических занятий - 10 часов
 производственная практика (по профилю специальности)- 288 часа
 Итоговая аттестация – экзамен 5-й курс

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

выполнение работ по рабочей профессии, в том числе профессиональными(ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.
ПК 2	Производить общие каменные работы различной сложности.
ПК 3	Выполнять архитектурные элементы из кирпича и камня.
ПК 4	Выполнять монтажные работы при возведении кирпичной кладки.
ПК 5	Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки

ПК 6	Контролировать качество каменных работ.
ПК 7	Выполнять ремонт каменных конструкций.

Общие компетенции ;

ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК.2 Организовывать собственную деятельность,
К.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК4.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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
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

<p>Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем.</p>	<p>Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся,</p>
<p>1</p>	<p>2</p>
<p>Раздел 1. Технология каменных работ</p>	
<p>Тема1.1 Сведения о частях зданий и производстве строительных работ</p>	<p>Содержание учебного материала: Классификация зданий и требования к ним .Понятие о строительных работах ,процессах и организации звеньев . Виды строительно — монтажных работ.</p> <p>Самостоятельная работа: Виды строительно -монтажных работ. Основные элементы и конструктивные схемы зданий.</p>
<p>Тема 1. 2. Общие сведения о каменной кладке</p>	<p>Содержание учебного материала :</p> <p>Материалы и камней применяемые в строительстве. Виды и назначение каменной кладки. Правила разрезки каменной кладки .Физико — механические свойства каменной кладки.Элементы каменной кладки.</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Элементы каменной кладки.</p>
<p>Тема1.3. Кирпичная кладка</p>	<p>Содержание учебного материала: Виды и назначение каменной кладки. Понятие каменной кладки.Инструменты и приспособления для каменной кладки .Система перевязки кладки.ранспортирование,складирование.Подача и раскладка кирпича на стене.Подача,расстиление и разравнивание раствора.Способы каменной кладки.Виды расшивки швов.</p> <p>○ Практическое занятие:</p> <p>Процесс каменной кладки.Транспортирование,складирование.Подача и раскладка кирпича на стене.Подача,расстиление и разравнивание раствора.Способы каменной кладки.Виды расшивки швов.</p>

	<p>Последовательность кладки Кладка стен. Кладка углов.Кладка столбов и простенков.Кладка перемычек.Кладка колодцев.Устройство осадочных и температурных швов.Кладка выступов стен, стен с нишами,стен с каналами,кладка столбиков под лаги.Армированная кирпичная кладка.Кладка стен облегчённых конструкций.</p>
	<p>Самостоятельная работа:</p>
	<p>Рабочее место каменщика.Подмости и леса.</p> <p>Организация труда каменщика. Требования к качеству кладки.</p> <p>Правила техники безопасности при выполнении кирпичной кладки.</p>
<p>Тема1.4. Бутовая и бутобетонная кладки</p>	<p>Содержание учебного материала .Бутовая кладка.Бутобетонная кладка. .Правила техники безопасности при выполнении бутовой и бутобетонной кладки.</p> <p>Практические занятия</p>
	<p>Организация работ при возведении бутовых и бутобетонных фундаментов.Общие правила выполнения кладки и требования к её качеству.</p>
<p>Тема 1.5. Кладка из керамических и бетонных камней</p>	<p>Содержание учебного материала Кладка из керамических пустотелых камней. Смешанные кладки.</p> <p>Практические занятия: .</p> <p>Кладка стен из бетонных камней. Кладка перегородок..Требования к качеству кладки.</p> <p>Самостоятельная работа: Требования к качеству кладки</p>
<p>Тема1.6.Лицевая кладка и облицовка стен.</p>	<p>Содержание учебного материала: Виды отделки фасадов. Кладка стен с облицовкой плитами</p> <p>. Практические занятия</p> <p>Лицевая кладка из кирпича и камней. Декоративная кладка и кладка стен с архитектурными деталями</p> <p>Самостоятельная работа: Требования к качеству работ.</p>
<p>Раздел2. Технология монтажных работ при возведении каменных зданий.</p>	

<p>Тема 2.1 Монтаж строительных конструкций</p>	<p>Содержание учебного материала: Общие сведения. Монтажные механизмы, приспособления и инструменты.</p> <p>Самостоятельная работа: Приёмка и складирование сборных конструкций. Подготовка элементов к подъёму. Строповка. Подъём и установка конструкций. Монтаж фундаментов и стен подвалов. Монтаж сборных железобетонных элементов в кирпичных зданиях</p>
<p>Тема 2.2. Геодезические работы в строительстве</p>	<p>Содержание учебного материала . Общие сведения . Геодезические приборы и инструменты.</p> <p>Практическое занятие: . Разбивка зданий и сооружений.</p>
<p>Тема 2.3. Каменная кладка при отрицательных температурах</p>	<p>.</p> <p>Содержание учебного материала: Особенности производства работ при отрицательных температурах. Кладка способом замораживания. Кладка на растворах с химическими добавками и с последующим оттаиванием и прогревом. . Бутобетонная кладка. Требования к монтажу сборных конструкций</p> <p>Практическое занятие: Бутобетонная кладка</p> <p>Самостоятельная работа: Кладка на растворах с химическими добавками и последующим оттаиванием и прогревом.. Требования к монтажу сборных конструкций . Виды и назначение гидроизоляции. Приготовление мастик и устройство гидроизоляции. . Правила техники безопасности при устройстве гидроизоляции.</p>
<p>Тема 2.4. Ремонт и восстановление каменных конструкций.</p>	<p>Практическое занятие: Пробивка и заделка отверстий , борозд, гнезд, проёмов.</p> <p>Заделка трещин. Ремонт простенков. Подведение Фундаментов</p> <p>Самостоятельная работа: . Заделка балок и трещин. Ремонт простенков. Ремонт облицовки.</p>
<p>Тема 2.5 Организация производства работ при возведении зданий.</p>	<p>Содержание учебного материала: Управление производством</p> <p>Практическое занятие : Организация производства работ при возведении зданий.</p> <p>Самостоятельная работа . Организация труда на строительной площадке.</p>
<p>Тема 2.6 Организация службы техники</p>	<p>Самостоятельная работа Организация службы техники безопасности</p>

Учебная практика. Виды работ.

Инструктаж по технике безопасности. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ.

Кирпичная кладка по однорядной (цепной) системе перевязки швов.

Приемы кирпичной кладки стен толщиной в 0,5 кирпича.

Приемы кирпичной кладки стен толщиной в 1,5 кирпича.

Кирпичная кладка по многорядной системе перевязки швов.

Кладка прямолинейных стен и простенков толщиной в 1,5 – 2 кирпича.

Кладка рядов по трехрядной системе перевязки швов.

Кладка стен

Кладка стен

Производственная практика

Кирпичная кладка стен с прямыми углами по многорядной системе перевязки швов.

Кирпичная кладка простенков по многорядной системе перевязки швов.

Кирпичная кладка простенков по многорядной системе перевязки швов.

Кирпичная кладка стен с вертикальными ограничениями и пересечениями по многорядной системе перевязки швов.

Кирпичная кладка стен с вертикальными ограничениями и пересечениями по многорядной системе перевязки швов.

Кирпичная кладка стен с вертикальными ограничениями и пересечениями по многорядной системе перевязки швов.

Кирпичная кладка по многорядной системе перевязки швов (комплексные работы).

Кирпичная кладка по многорядной системе перевязки швов (комплексные работы).

Кладка столбов с укладкой арматурной сетки.

Кирпичная кладка по трехрядной системе перевязки швов.

Установка порядовок.

Натягивание причалок.

Кладка столбов в 1,5 x 2,0 кирпича.

Кладка столбов в 1,5 x 2,0 кирпича.

Кладка столбов в 1,5 x 2,0 кирпича.

Кладка столбов в 2,5 x 2,5 кирпича.

Кладка столбов в 2,5 x 2,5 кирпича.

Кладка столбов в 2,5 x 2,5 кирпича.

Кладка углов по трехрядной системе перевязки.

Кладка углов по трехрядной системе перевязки.

. Кладка углов по трехрядной системе перевязки.

Освоение приемов кладки из керамических и силикатных камней.

.Кладка стен.

Кладка стен.

Освоение приемов кладки стен из бетонных и природных камней правильной формы.

Освоение приемов кладки стен из бетонных и природных камней правильной формы.

Кладка каменных конструкций из искусственных и природных камней правильной формы.

Армирование углов стен, простенков, примыканий. .

Итоговый контроль: квалификационный экзамен

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.ознакомительный(узнавание ранее изученных объектов, свойств)
- 2.репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности решения проблемных задач)

• УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного

кабинета технологии общестроительных работ и мастерской для каменных работ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

63. посадочные места по количеству обучающихся;
64. рабочее место преподавателя;
65. комплект инструментов и приспособлений;
66. комплект учебно-наглядных пособий;
67. комплект бланков технологической документации;
68. комплект учебно-методической документации;
69. комплект плакатов;
70. учебные пособия;
71. средства индивидуальной защиты.
72. Технические средства обучения:
73. компьютер с лицензионным программным обеспечением и
74. мультимедиапроектор, интерактивная доска.
75. Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:
76. подиумы;
77. рабочее место мастера п/о;
78. комплект инструментов и приспособлений;
79. комплект учебно-наглядных пособий;
80. устройства для демонстрации трудовых приемов и способов
81. выполнения учебно-производственных работ;
82. строительные материалы;
83. раковина с подачей холодной и горячей воды;
84. вытяжная и приточная вентиляция;
85. шкаф для хранения специальной одежды;
86. средства индивидуальной защиты;
87. аптечка.

Реализация программы модуля предполагает обязательную итоговую
производственную практику:

- полигон для кирпичной кладки;
- шкаф для хранения учебно-наглядных пособий;
- комната для хранения инструментов и приспособления;
- стенд « инструменты каменщика»;
- стенд « правила техники безопасности»;
- стенд « квалификационные характеристики»;
- учебная доска;
- ученический стол;
- стул для студента.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- набор инструментов для каменщиков.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику и
производственную практику (по профилю
специальности)

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в
рамках профессионального модуля является освоение междисциплинарного курса «Технология
каменных работ» и учебной практики.

○ **4.4 Перечень учебных изданий, дополнительной литературы:**

Основные источники:

1. Куприянова Г.В. Каменщик : учеб.пособие. – 1-ое изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2009.
2. Лукин А. А. Технология каменных работ : учеб.пособие для нач. проф. образования. – 1-ое изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2009.
3. Сугробов Н. П. Общестроительные работы : учебник для нач. проф. образования.– М. : Издательский центр «Академия», 2008.
4. Чичерин И. И. Общестроительные работы : учебник для нач. проф. образования. – 7-ое изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2009.
- 5.Ищенко И.И. Каменные работы.- М.,Высшая школа ,2005 .

Дополнительные источники:

1. Чичерин И. И. Общестроительные работы : Иллюстрированное учеб.пособие / Сост. Чичерин И. И., Чичерин Н. И. – 4-ое изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 40 плакатов.
2. Нормативно-правовые источники:
СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования». Приняты и введены в действие постановлением Госстроя России от 23.07.2001 № 80. Зарегистрированы Минюстом России 9 августа 2001 № 2862.
3. Периодические издания (отечественные журналы):
«Строительство: новые технологии – новое оборудование»,
«Технологии строительства»,
«Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века».
4. Интернет-ресурсы:
Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.tehlit.ru>, свободный,

Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс].

– Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный,

Строительство и ремонт [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.stroy-remont.org.>, свободный

4.5. Общие требования к организации образовательного процесса

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации программы модуля «Выполнение каменных работ» предусматриваются следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение междисциплинарного курса «Технология каменных работ» и учебной практики.

Реализация программы модуля предполагает итоговую (концентрированную) производственную практику. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин: Основы материаловедения, Основы технологии общестроительных работ, Основы строительного черчения, Безопасность жизнедеятельности.

При подготовке к промежуточной и итоговой аттестациям по модулю организуется проведение консультаций.

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебных кабинетах, оснащенных мультимедийным оборудованием, компьютерном классе (приблизительно 30% отведенного

учебного времени на теоретические занятия).

При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего или среднего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и профессии .

.Мастера: наличие 4 – 6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

– КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результат	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1. Выполнять подготовительные работы	- выбор инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ в соответствии с видом работ - подбор требуемых материалов для каменной кладки в соответствии с технологией - организация рабочего места в соответствии с видом работ - приготовление растворной смеси для производства каменной кладки в соответствии с технологией - выполнение разметки каменных конструкций в соответствии с видом работ - устанавливание лесов и подмостей в соответствии с правилами техники безопасности - создание безопасных условий труда при выполнении каменных работ	.экзамен

<p>ПК 2. Производить общие каменные работы различной сложности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - чтение чертежей и схем каменных конструкций в соответствии с правилами - выполнение армированной кирпичной кладки, кладки стен облегченных конструкций, бутовой и бутобетонной кладки, смешанной кладки, лицевую кладки и облицовки стен, кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений в соответствии с технологией - выкладывание перегородки из различных каменных материалов, конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита, колодцев, коллекторов и труб переменного сечения в соответствии с правилами - устраивание при кладке стен деформационных швов в соответствии с технологией - создание безопасных условий труда при выполнении общих каменных работ - выполнение каменной кладки стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов в соответствии с технологией 	<p>.экзамен</p>
<p>ПК 3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение кладки перемычек, арок, сводов и куполов, карнизов различной сложности, декоративной кладки в соответствии с технологией 	<p>.экзамен</p>

<p>ПК 4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение монтажа фундаментов и стен подвала, панелей и плит перекрытий и покрытий в соответствии с правилами - монтирование ригелей, балок и перемычек, лестничных маршей, ступеней и площадок, крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников в соответствии с технологией - заделка стыков и заливка швов сборных конструкций в соответствии с технологией - соблюдение безопасных условий труда при монтаже 	<p>.экзамен</p>
<p>ПК 5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка материалов для устройства гидроизоляции - устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов 	<p>.экзамен</p>
<p>ПК 6. Контролировать качество каменных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проверка качества материалов для каменной кладки, соответствия каменной конструкции чертежам проекта - контролирование соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов, вертикальности и горизонтальности кладки - выполнение подсчета объемов работ каменной кладки и потребности материалов, геодезического контроля кладки и монтажа 	<p>.экзамен</p>
<p>ПК 7. Выполнять ремонт каменных конструкций</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение разборки кладки, заделки концов балок и трещин - замена разрушенных участков кладки-пробивка и заделывание отверстия, борозды, 	<p>.экзамен</p>

	гнезда и проема - выполнение ремонта облицовки; - соблюдение безопасных условий труда	
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результат	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- отзывы по итогам производственной практики - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах и т.п. - выступление на научно-практических конференциях - оценки по профессиональным дисциплинам - трудоустройство по профессии - профориентационная работа	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	выбор способа решения профессиональной задачи в соответствии с целью достижение цели профессиональной задачи при выполнении каменных работ	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной

		практик
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности качество выполнения профессиональных задач принятие решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях способность нести ответственность за результаты своей работы	.Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	нахождение и использование информации для качественного выполнения профессиональных задач использование нескольких источников информации	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	решение профессиональных задач на основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

<p>ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; участие в планировании организации групповой работы; выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях</p>
<p>ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<p>участие в военно-спортивных играх, военно-полевых сборах оценки по физкультуре, безопасности жизнедеятельности решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях</p>

ПМ. 5 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

1.1. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Рабочая программа производственной практики является частью рабочей программы профессиональной образовательной программы ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Каменщик» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

1.2 Цели и задачи производственной практики: формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен :

уметь:

- выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ;
- подбирать требуемые материалы для каменной кладки;
- приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки;
- организовывать рабочее место;
- устанавливать леса и подмости;
- создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ;
- читать чертежи и схемы каменных конструкций;
- выполнять разметку каменных конструкций;
- производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов;
- выполнять армированную кирпичную кладку;
- 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;
- выкладывать конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита;
- соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ;
- производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов;
- выполнять кладку карнизов различной сложности;
- выполнять декоративную кладку;
- устраивать при кладке стен деформационные швы;
- выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения;
- выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;

- соблюдать безопасные условия труда;
- выполнять монтаж фундаментов и стен подвала;
- монтировать ригели, балки и перемычки;
- монтировать лестничные марши, ступени и площадки;
- монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники;
- выполнять монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий;
- производить заделку стыков и заливку швов сборных конструкций;
- соблюдать безопасные условия труда при монтаже;
- подготавливать материалы для устройства гидроизоляции;
- устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов;
- устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов;
- проверять качество материалов для каменной кладки;
- 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;

знать:

- нормо-комплект 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 работ;
- правила чтения чертежей и схем каменных конструкций;
- правила разметки каменных конструкций;
- общие правила кладки;
- системы перевязки кладки;
- порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки;
- технологию армированной кирпичной кладки;
- технологию кладки стен облегченных конструкций;
- технологию бутовой и бутобетонной кладки;
- технологию смешанной кладки;
- технологию кладки перегородки из различных каменных материалов;
- технологию лицевой кладки и облицовки стен;
- технологию кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита;
- правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ;
- виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки;
- технологию кладки перемычек различных видов;
- технологию кладки арок сводов и куполов;
- порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности;
- виды декоративных кладок и технологию их выполнения;
- конструкции деформационных швов и технологию их устройства;
- технологию кладки колодцев, коллекторов и труб;
- особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
- правила техники безопасности;
- требования к подготовке оснований под фундаменты;
- технологию разбивки фундамента;

- технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала;
- требования к заделке швов;
- виды монтажных соединений;
- технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок;
- технологию монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников;
- технологию монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия;
- правила техники безопасности;
- назначение и виды гидроизоляции;
- виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ;
- технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов;
- требования к качеству материалов при выполнении каменных работ;
- размеры допускаемых отклонений;
- порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов;
- порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ;
- основы геодезии;
- ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий;
- способы разборки кладки;
- технологию разборки каменных конструкций;
- способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд;
- технологию заделки балок и трещин различной ширины;
- технологию усиления и подводки фундаментов;
- технологию ремонта облицовки.

1.3.Количество часов на освоение программы производственной практики:

8 недели-288 часа.

Форма контроля дифф. зачёт 5 курс

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися рабочей профессией «Каменщика» 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.
ПК 2	Производить общие каменные работы различной сложности
ПК 3	Выполнять архитектурные элементы из кирпича и камня
ПК 4	Выполнять монтажные работы при возведении кирпичной кладки
ПК 5	Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки
ПК 6	Контролировать качество каменных работ
ПК 7	Выполнять ремонт каменных конструкций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	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.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.05 Выполнение работ по профессии «Каменщик».

3.1. Тематический план :

Коды формируемых компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ПК 1 - 7	ПМ.05.01 Выполнение работ по профессии «Каменщик»	288	
	Всего:	288	

3.2. Содержание обучения по производственной практике :

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,
1	2
ПМ.05.01. Выполнение работ по профессии « каменщик»	
Тема 1 Вводное занятие. инструменты, приспособления, материалы.	1 Содержание работ:
	правилами техники безопасности при производстве каменных работ, программой учебной практики, с оборудованием мастерской Знакомство с инструментами каменщика (кельма молоток-кирочка, растворная лопата ,расшивка)
Тема 2 Кладка стен по цепной системе перевязки швов.	Организация рабочего места каменщика. Правильное и удобное расположение материалов На рабочем месте.
	Содержание работ:
	1 Установка угловых маяков кладки. Порядовок. Последовательность раскладки кирпича. Подача раствора, кирпича.
	1 Выполнение правильных приемов хватки кирпича и его рубки на $\frac{1}{2}$,

	1/3, ¼, приготовление растворной смеси.
Тема 3. Разбивка осей здания. Способы укладки кирпича.	Содержание работ:
	Разбивка осей здания, установка промежуточных маяков. Натягивание шнура причалку. Способы укладки кирпича впрыск и прижим
	Кладка стен толщиной в 1 кирпич по цепной системе перевязки швов.
Тема 4. Кладка углов стен толщиной в 2 Кирпича по цепной системе перевязки	Содержание работ:
	Последовательность выполнения процесса кладки Установка угловых маяков ,крепление порядовок
	Кладка углов стен толщиной 2; 2,5 кирпича по цепной системе перевязки швов.
Тема 5. Кладка пересечения стен толщиной в 2 кирпича	Содержание работ:
	Последовательность выполнения процесса кладки. Кладка пересечений стен толщиной в 2 Кирпича по цепной системе перевязки швов. кладка пересечений стен с выпуском штрабы в разных по толщине стенах Вертикальной и убежной
	Отработка приемов кладки пересечений стен толщиной в 2; 2,5 кирпича. Устройство вертикальной и убежной штрабы.
Тема 6. Кладка по трехрядной системе перевязки швов.	Содержание работ:
	Область применения трехрядной системы перевязки швов. Последовательность выполнения работ. Кладка столбов по трехрядной системе перевязки швов сечением 1,5х2; 2х2. Примыкание стержней. Сетки для усиления увеличение несущей способности.
	Отработка приемов кладки по трехрядной системе перевязки. Способы кладки углов, примыканий, пересечений по трехрядной системе перевязки
Тема 7. Кладка стен по многорядной системе перевязки швов.	Содержание работ;
	Кладка стен по многорядной системе перевязки швов. Преимущества и недостатки кладки по многорядной системе перевязки швов.
	Отработка приемов кладки стен толщиной в 1.5; 2 кирпича по многорядной системе перевязки швов.
Тема 8. Кладка углов стен толщиной в 1.5 кирпича по многорядной	Содержание работ:
	Кладка углов стен толщиной в 1.5 кирпича по многорядной системе перевязки швов. Последовательность выполнения работ. Инструменты. Кладки примыканий стен толщиной 1.5кирпича к стене

системе перевязки швов.	толщиной в 2 кирпича по многорядной системе перевязки швов
	Отработка приемов выполнения кладки углов стен толщиной 1,5 кирпича по многорядной системе перевязки швов. Выполнение кладки примыканий стен толщиной 1.5 кирпича к стене толщиной в 2 кирпича по многорядной системе перевязки швов. Способом в присык.
Тема 9. Кладка стен из природного и искусственного камня.	Содержание работ :
	Размеры и виды керамических пустотных камней. Инструменты. Кладка из стеклоблоков. Кладка перегородок, смешанная кладка. Бутового камня и кирпича. Кладка из бетонных и природных камней правильной формы.
	Демонстрация приемов кладки стен и перегородок из керамического камня. Укладка ложкового ряда внутренней версты, укладка тычкового ряда забудки. Демонстрация приемов кладки из бетонных камней и природных камней правильной формы.
Тема 10. Декоративная кладка. Лицевая кладка. Облицовка стен	Содержание работ:
	Варианты декоративной кладки «готическая, крестовая, сложная» декоративно-рельефная кладка «плоский орнамент рельефный»
	Демонстрация приемов облицовки лицевым камнем и лицевым кирпичем. Облицовка плиткой с закладной полкой, облицовка элементов фасада, облицовка выложенных стен
	Разновидности бутовой кладки: кладка под залив Кладка под лопату, кладка под скобу кладка с виброуплотнением. Демонстрация приемов пробивки отверстий. Подводка и заделка балок, заделка трещин ремонт облицовки.
	Демонстрация приемов выполнения бутобетонной кладки. Укладка бутовых фундаментов
Тема 11. . Выполнение отчетной работы	Содержание работ:
	Получение индивидуального задания. Выполнение пробной работы.
	Выполнение кирпичной кладки по однорядной и многорядной системе перевязки швов. Сдача выполненной работы.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Реализация программы модуля предполагает итоговую

(концентрированную) производственную практику. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

1. Рабочая программа ПМ.05.01 **Выполнение работ по профессии «каменщик»**

2. Рабочая программа производственной практики

ПМ.05.01 **Выполнение работ по профессии «каменщик»** .

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

- Задания для студентов по практике производственной ;
- Методические указания для студентов по прохождению практики производственной и оформлению отчёта;

Журнал по ТБ

Инструкции по охране труда и технике безопасности.

4.3 Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация практики по профилю специальности осуществляется на основании договоров о сотрудничестве с социальными партнерами – действующими организациями (предприятиями).

Организации:

– предоставляют рабочие места обучающимся, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;

– участвуют в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценке таких результатов;

– участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практики.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой.

Мастера: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже одного раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.</p> <p>ПК.2. Производить общие каменные работы различной сложност</p>	<p>Узнавание и определение основных видов и прочности кладки, размеров различных швов и системы перевязки кирпичной кладки;</p> <p>- Умение выполнять простейшие разбивочные операции;</p> <p>- Умение выбирать элементы нормоконспекта каменщика.</p> <p>Выполнение кладки стен из кирпича и мелких блоков различными способами, под штукатурку, с расшивкой швов по ходу кладки.</p> <p>Использование материалов, набора инструментов и приспособлений для выполнения кирпичной кладки.</p> <p>Заполнение каркасных стен.</p> <p>Определение качества кладки.</p> <p>Применение безопасных приемов работ</p> <p>Выполнение декоративной кладки и облицовки стен различными способами.</p> <p>Использование материалов, набора инструментов и приспособлений для выполнения этих работ.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>- защиты лабораторных и практических занятий;</p> <p>- контрольных и самостоятельных работ по темам МДК.</p> <p>Текущий контроль:</p> <p>- проверочные работы по теме;</p> <p>- экспертное оценивание</p>

<p>ПК.3.Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня.</p>	<p>Определение качества кладки и облицовки стен.</p> <p>Применение безопасных приемов работ Выполнение каменных работ в различных климатических условиях различными способами кладки.</p> <p>Использование материалов, набора инструментов и приспособлений для выполнения этих работ.</p> <p>Определение качества кладки.</p> <p>Применение безопасных приемов работ</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>-проверочные работы по теме;</p> <p>-экспертное оценивание</p>
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>-объяснение социальной значимости и сущности будущей профессии;</p> <p>-проявление устойчивого интереса к будущей профессии, активности и инициативы в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы</p>	<p>Оценка результатов формализованного наблюдения за деятельностью обучающегося</p>

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<ul style="list-style-type: none"> -планирование организации собственной деятельности: выделение этапов, прогнозирование сроков и подбор ресурсов для выполнения профессиональной задачи; -осуществление самоконтроля и корректировки своей деятельности; -обоснование выбора типовых методов и способов решения профессиональных задач; -осуществление оценки эффективности выбранных типовых методов и способов решения профессиональных задач и качества их выполнения 	<p>в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<ul style="list-style-type: none"> -составление алгоритмов принятия решения в стандартных и смоделированных нестандартных ситуациях по установленным критериям; -выделение границ своей ответственности за принятие решений в соответствии с должностными инструкциями 	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> -определение перечня, типа и форм источников информации для выполнения профессиональных задач; -нахождение информации, обоснование ее актуальности и использование для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития 	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> -определение перечня используемых информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач; -соблюдение правил безопасной работы при эксплуатации информационно-коммуникационного оборудования; -осуществление выбора формата сохранения используемой информации; -владение способами получения, обработки, хранения, выдачи и использования информации в профессиональной деятельности 	

<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<ul style="list-style-type: none"> -демонстрация способности работать в коллективе и команде, готовности к сотрудничеству и согласованным действиям, направленным на достижение поставленных целей; -выполнение индивидуального задания, направленного на достижение поставленных коллективных целей; - владение навыками вербальной и невербальной коммуникации, профессиональной лексикой; -соблюдение профессиональной этики и правовых норм при ведении дискуссий с коллегами, руководством, потребителями; -владение собой, способность к компромиссам, восприятию критики и взаимопомощи; -осуществление оценки эффективности общения по результатам взаимодействия в коллективе, с коллегами, руководством, потребителями 	
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> -принятие на себя ответственности за результат деятельности членов команды (подчиненных) при осуществлении руководства по выполнению заданий; -самоанализ и корректировка результатов собственной деятельности и результатов выполнения профессиональных заданий членами команды (подчиненных) согласно должностным инструкциям 	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> -идентификация собственных образовательных потребностей для решения задачи профессионального и личностного развития; -осуществление оценки эффективности самообразования по совершенствованию профессионального и личностного развития; -осуществление анализа должностных инструкций и планирование деятельности по повышению собственной квалификации 	

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-осуществление анализа смены технологий в области профессиональной деятельности; -осуществление выбора вариантов решения задач в условиях смены технологий в профессиональной деятельности;	
--	--	--

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Рабочая программа преддипломной практики состоит из разделов: цель и задачи производственной преддипломной практики, вид деятельности, базы практики, организация практики, требования к практическому опыту, содержание учебной дисциплины, необходимой для овладения практическим опытом, примерные виды работ, темы междисциплинарного курса (МДК), связанные с содержанием практики, отчетная документация по производственной (преддипломной) практике. Программа предназначена для руководителей практики от профильной организации, от техникума и студентов.

Общее количество часов- 144 часа(4 недели)

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами преддипломной практики являются обобщение и совершенствование знаний и умений студентов по специальности на основе деятельности конкретной строительной организации, приобретение первоначального практического опыта.

В период прохождения преддипломной практики решаются задачи:

- развитие профессионального мышления будущих специалистов;
- приобретение практических умений и навыков по видам деятельности техника строительной специальности;
- подготовка к самостоятельной трудовой деятельности;
- изучение новых строительных технологий, конструкций, материалов.
- подбор материалов для дипломного проекта.

В результате прохождения преддипломной практики студент должен:

Иметь представление:

1. о организационной структуре предприятия и направлениях работы его отделов;
2. о работе предприятия по совершенствованию технологии производства работ, внедрению новой техники, строительных материалов и конструкций;

знать:

3. права и обязанности мастера;
4. состав строительной документации на объекте строительства;
5. требования к организации строительной площадки;
5. рациональное применение строительных машин, средств малой механизации, технологической оснастки;
6. правила по безопасному ведению работ и защите окружающей среды;

уметь:

7. вести документацию мастера;
8. организовать работу коллектива строительной бригады;
9. составлять наряды на производство работ, производить начисления и

распределение заработной платы в бригаде;

10. осуществлять контроль качества строительных работ;

11. обеспечить безопасное ведение строительных работ.

На преддипломную практику направляются студенты выпускного курса, не имеющие академической задолженности.

3. БАЗЫ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика студентов является завершающим этапом обучения и проводится после освоения программы теоретического и практического курсов и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников.

Преддипломная практика проводится для овладения студентами первоначального профессионального опыта, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбору материала к дипломному проекту (работе).

Преддипломная практика проводится в организациях села Троицкое, других районов Алтайского края (ООО «Фирма Магдеси - строй», ООО «Арслан» и т.д.). Во время преддипломной практики студенты выполняют обязанности в соответствии с требованиями ГОС СПО.

При наличии вакантных мест студенты могут зачисляться на штатные должности в порядке, определенном трудовым законодательством, если работа соответствует требованиям программы практики.

Итогом преддипломной практики является оценка, которая выставляется руководителем практики от техникума.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из учебного заведения как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В организации и проведении практики участвуют:

- техникум;
- профильные организации.

Образовательные учреждения:

- планируют и утверждают в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ОПОП СПО с учетом договоров с организациями;
- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- разрабатывают и согласовывают с организациями программу, содержание и планируемые результаты практики;
- осуществляют руководство практикой;
- контролируют реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организуют процедуру оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;

- разрабатывают и согласовывают с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

Организации, участвующие в проведении практики:

- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- согласовывают программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику;

- предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;

- участвуют в организации и оценке результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики;

- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики;

- обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требования охраны труда;

- проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности в организации.

Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Обязанности преподавателя – руководителя практики:

- обеспечивать проведение в техникуме подготовительных мероприятий, связанных с отбытием студентов на практику;

- обеспечивать контроль над организацией и проведением практики, соблюдением сроков и содержания работ;

- при необходимости оказывать методическую помощь руководству принимающей организации или руководителям практики от производства;

- контролировать обеспечение предприятием нормальных условий труда студентов, проводить инструктажи по охране труда и технике безопасности;

- осуществлять свою работу в тесном контакте с руководством принимающей организации или руководителями практики от производства;

- принимать отчеты и оценивать результаты практики студентов.

Студенты, осваивающие ОПОП СПО в период прохождения практики в организациях:

- полностью выполняют задания, предусмотренные программами практики;

- соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;

- строго соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Таблица 4.1 Организация практики

Мероприятия, подлежащие выполнению	Ответственный за выполнение
Заключение с предприятиями договоров на организацию и проведение практики студентов техникума	Заведующий практикой, руководитель практики от учебного заведения

Издание приказа по техникуму о закреплении руководителей преддипломной практики и закреплении за ними конкретных студентов	Заведующий практикой
Составление и утверждение: графика контроля над ходом преддипломной практики; рабочих планов проведения преддипломной практики; календарных графиков прохождения практики	Заведующий практикой, руководитель практики от учебного заведения
Проведение собрания со студентами очередного выпуска по вопросам: целей и задач преддипломной практики; рекомендаций по сбору материалов для дипломного проектирования на период преддипломной практики; ознакомления обучающихся с их обязанностями на период преддипломной практики	Заведующий практикой, руководитель практики от учебного заведения

Таблица 4.2 Порядок проведения практики

Мероприятия, подлежащие выполнению	Ответственный за выполнение
Организация проверки хода преддипломной практики	Руководитель практики от учебного заведения
Организация обучения студентов правилам техники безопасности	Руководитель практики от учебного заведения
Организация проверки по сбору материалов для дипломного проектирования	Руководитель практики от учебного заведения
Составление графика сдачи дневников и отчетов по практике, приема зачетов по практике	Руководитель практики от учебного заведения
Составление отзывов о работе практикантов	Руководитель практики от предприятия
Прием зачетов по преддипломной практике и оформление зачетной ведомости	Руководитель практики от учебного заведения
Представление заместителю директора по УПР дневников обучающихся	Руководитель практики от учебного заведения
Организация и проведение совещания с преподавателями – руководителями практик по итогам преддипломной практики и выполнению студентами задания по сбору материалов для выполнения дипломного	Заведующий практикой, председатель цикловой методической комиссии (далее ЦМК)

проекта	
Сдача на хранение в архив дневников и отчетов по преддипломной практике	Руководитель практики от учебного заведения

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Оформление на работу, вводный инструктаж по технике безопасности

Учебная информация

Содержание практики, ее задачи. Содержание отчета и его оформление. Порядок оформления на работу. Вводный инструктаж по ТБ.

Руководитель преддипломной практики от организации обязан ознакомить студентов с производственно-хозяйственной деятельностью организации и провести инструктаж и проверку знаний по технике безопасности обучающихся.

В процессе преддипломной практики студент - практикант выполняет производственную часть практики и индивидуальное задание, выданное руководителем дипломного проекта (работы).

Знакомство с профильной организацией

Вид организации. Структура организации. Изучение функций отделов строительной организации. Должностные инструкции руководителя предприятия, главного инженера, руководителей отделов.

Функциональные обязанности ведущих отделов

Производственно - технический отдел (ПТО)

Основными задачами ПТО являются обеспечение выполнения установленных планов СМР, ввода в действие производственных мощностей и объектов строительства, повышение технического и экономического уровня строительного производства, направленною на выполнение задания по росту производительности труда и снижения себестоимости.

ПТО должен проводить своевременную тщательную организационно - техническую подготовку производства строительного-монтажных работ (СМР) на объектах строительной организации.

Для выполнения основных задач ПТО обязан:

- своевременно получать от заказчика проектно-сметную документацию и обеспечить участки указанной документацией; производить регистрацию и хранение проектной документации;
- согласовывать с заказчиком и проектными организациями необходимые изменения в проектной документации, вызванные применением прогрессивной технологии; вести учёт всех случаев брака, допущенного при производстве СМР, осуществлять контроль за ходом выполнения планов СМР и ввода в действие объектов строительства и этапов отдельных видов работ в установленные сроки:
- следить за правильной организацией производства СМР, соблюдением требований СНиПов, ГОСТов, правил по охране труда и технике безопасности;
- организовывать техническую информацию и пропаганду передовых методов производства, обмен передовым опытом; повышение квалификации работников управления.

Отдел кадров

Основными задачами отдела кадров являются организация и контроль за обеспечением рабочими кадрами участков управления. Основные обязанности:

- учёт личного состава предприятия;
- ведение личных дел работников управления, заполнение и хранение трудовых книжек;
- подготовка материалов для квалификационных, аттестационных, конкурсных комиссий и представления работников к поощрениям и награждениям;
- оформление карточек пенсионного страхования и т.д.

Сметно-договорный отдел

- подготовка и оформление договоров подряда на капитальное строительство и капитальном ремонте заказчиками, субподрядными и другими организациями;
- выдача проектно-сметной документации по объектам;
- определение стоимости договорных цен для составления смет по объектам;
- проверка и согласование передаваемой заказчиками сметной документации;
- участие в расчете экономической эффективности внедрения новой техники и технологии, научной организации труда, рационализаторских предложений и изобретений;
- участие в работе планового отдела и бухгалтерии по составлению отчетов о деятельности строительной организации.

Отдел охраны труда и техники безопасности

- изучение условий труда на рабочих местах, разработка и внедрение более совершенных конструкций оградительной техники, предохранительных и блокировочных устройств, других средств защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов;

- разработка мероприятий, по предупреждению профессиональных заболеваний и несчастных случаев на производстве, по улучшению условий труда;

проведение вводных инструктажей по охране труда со всеми вновь принимаемыми на работу, учащимися и студентами, прибывшими на производственное обучение или практику.

Работа мастером или дублером мастера

Изучение прав и обязанностей бригадира, мастера, производителя работ.

Правила по технике безопасности и противопожарной технике на строительной площадке.

Техническая и технологическая документация на работы, выполняемые на объекте.

Правила приёмки и хранения строительных материалов и конструкций. Организация строительной площадки. Размещение бытовых помещений.

Организация работы бригады, обеспечение рабочих строительными материалами, инструментами, механизмами.

Организация контроля качества работ. Схемы операционного контроля качества работ.

Журналы производства работ, их виды. Отчет мастера о расходе строительных материалов.

Состав исполнительной документации на объект.

Организация трёхступенчатого контроля за охраной труда и техникой безопасности.

Расследование несчастного случая на производстве.

Составление наряда на производство работ, начисление заработной платы рабочим.

Подготовка фронта работ для бригады.

Оформление актов освидетельствования скрытых работ. Акты промежуточной приёмки ответственных конструкций.

Новые строительные материалы, конструкции, технологии, применяемые на объекте и в строительной организации.

Сбор материалов для дипломного проекта.

6. ОБОБЩЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ПРАКТИКИ

По окончании преддипломной практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения преддипломной практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы (чертежи, материалы) необходимые для выполнения дипломного проекта (работы). Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме проекта.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики, с включением необходимых схем, эскизов, графиков и других материалов.

Обязательным, при сдаче отчета, является наличие приказа на практику с печатями предприятия, отзыв руководителя практики от предприятия и заключение самого студента по итогам прохождения практики с его предложениями и пожеланиями.

Отчет должен содержать следующие документы

25. Титульный лист (см. приложение1).

26. Содержание.

- Характеристика предприятия (АО, ЗАО, ООО...). Специализация предприятия по видам работ. Структура предприятия.
- Основные функции отделов. Должностные инструкции работников организации.
- Производственные функции, права и обязанности мастера, производителя работ. Примерный распорядок дня мастера.

27. Правила приёмки и хранения строительных материалов и конструкции.

- Организация строительной площадки с учетом правил техники безопасности и противопожарных мероприятий.
- Результаты технического обследования качества работ. Схемы операционного контроля качества работ.

9. Перечень исполнительной документации на объект строительства.

10. Примеры оформления технологической документации мастера.

К отчету необходимо приложить копии документов, входящих в исполнительную документацию.

Перечень копий документов

27. Сертификаты, паспорта на строительные материалы и конструкции.

28. Наряд на выполнение строительных работ.

29. Акты освидетельствования скрытых строительных работ.

30. Журналы производства работ (примеры оформления).

31. Акты на скрытые работы.

32. Акт о расследовании несчастного случая на производстве.

33. Пример заполнения журнала инструктажа рабочих по технике безопасности.

34. Акт приёмки ответственных конструкций.

35. Материальный отчет мастера.

10. Результаты операционного контроля и оценки качества строительно-монтажных работ.

Преддипломная практика завершается оценкой студентам за успешно освоенные общие и профессиональные компетенции.

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

7.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Базы производственной практики - профильные организации, оснащенные необходимыми строительными материалами, механизмами и объемами строительно-монтажных работ, а также располагающие достаточным количеством квалифицированных рабочих, необходимого для обучения, контроля и общего руководства практикой. Производственная преддипломная практика проводится, как правило, в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и профильными организациями (Приказ Минобрнауки России от 26 ноября 2009 г. №673).

Общие требования к подбору баз практик:

1. наличие вышеперечисленных отделов, главного инженера, бухгалтерии, прораба, инженера охраны труда и техники безопасности, мастеров и т.д.;
2. оснащённость предприятия современным компьютерным оборудованием;
3. близкое, по возможности, территориальное расположение базовых предприятий.

Студенты заочного и очно-заочного отделений проходят практику (преимущественно) по месту работы.

При выборе рабочего места студентам необходимо руководствоваться, прежде всего, моделью его специальности, а также исходить из того, что на рабочем месте будущий специалист должен получить определенные практические навыки выполнения конкретной работы.

7.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда в строительстве. – М.: ИРПО, 2002.
- 1. Ивлиев А.А., Кальчин А.А., Скок О.М. Отделочные строительные работы. - М., ИРПО, 1998
- 2. Положение о производственной (профессиональной) практики студентов, курсантов образовательных учреждений среднего профессионального образования.
- 3. Приказ Минобрнауки России от 21.07.99 г. № 1991
- 4. Рекомендации по применению Положения о производственной (профессиональной) практике студентов, курсантов образовательных учреждений среднего профессионального образования. Письмо Минобрнауки России от 16.09.99 г. № 16-51-198/16-15
- 5. Рекомендации по планированию и организации производственной (профессиональной) практики студентов по техническим специальностям в условиях действия государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. Письмо Минобрнауки России от 02.12.99 г. № 16-52-151ин/16-13

6. Общестроительный классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК-016-94. –М.: Госстандарт России, 2003
7. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих –М.: Экономика, 1988.
8. СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия
9. ГОСТ 4.230-83 СПКП. Строительство. Материалы отделочные и изделия облицовочные полимерные. Номенклатура показателей.
10. ГОСТ 6266-97 Листы гипсокартонные. Технологические условия.
11. ГОСТ 8292-85* Краски масляные цветные густотертые. Технические условия
12. ГОСТ 10503-71* Краски масляные, готовые к применению. Технические условия
13. ГОСТ 28196-89* Краски водно-дисперсионные. Технические условия
14. ГОСТ 12.3.005-75 ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности (с изменениями №1,2 и 3)
15. Чигерин И.И. Общестроительные работы: М., Академия, 1999
16. Комплект рабочих тетрадей для обучения рабочей профессии «Каменщик» (№1-№15). ИОЦ, 2000.
17. ГОСТ 379-95 Кирпич и камни силикатные. Технические условия
18. ГОСТ 530-95* Кирпич и камни керамические. Технические условия
19. Соколов Г.К. Технология и организация строительства.- М.: Академия, 2006
20. Басова Н.В., Коноплева Т.Г. Немецкий для колледжей.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2004.

8.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Отчетные документы по производственной практике состоят из:

-приказа о зачислении на работу.

Приказ о зачислении на практику, необходимо представить в трехдневный срок после начала практики руководителю практики от техникума.

-отзыва-характеристики ;

-табеля выхода на практику;

-дневника практики по профилю специальности;

- текстовой части отчета по практике .

Отчет - основной документ, отражающий порядок и сроки прохождения практики. Отчет должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью данной организации.

Отчет составляется по разделам в следующей последовательности:

1.Введение. Указываются общие положения о производственной преддипломной практике, дается краткая характеристика профильной организации. История развития организации. Работы, услуги, оказываемые организацией. Структура управления организацией. Краткие сведения об основных подразделениях, службах организации. Структура управления подразделением, где проходила практика. Перечень и состав групп персонала в подразделении. Должностные инструкции работников ведущих профессий в подразделении.

2.Описание работ, выполняемых во время практики, образцы заполненных документов, используемых во время работы. Информация о работах, выполняемых в отделах. Порядок разработки и утверждение документации в отделах. Методы и средства выполнения работ. Средства и методы автоматизации и механизации работ.

3.Охрана труда и техника безопасности в профильной организации.

4.Подведение итогов практики. Выводы и предложения. В заключительном разделе отчета студент высказывает мнение о результатах практики, приобретенных знаниях и навыках, необходимых для будущей работы. На основе наблюдений в процессе практики, критического анализа и сопоставления фактического положения дела с современными требованиями, студент вносит предложения в вопросы технологии и организации производства работ, технике безопасности, охраны труда и производственной санитарии.

Завершающим этапом производственной преддипломной практики является защита отчета в комиссии специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» с выставлением оценки, которая проводится не позднее 3 дней после окончания практики.

На защиту представляется отчет по практике со всеми материалами о выполнении индивидуальных заданий.

Все документы, характеризующие работу студента в период практики, заверяются подписями и печатями руководства профильной организации.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 2.105-95 (Оформление текстовых документов) с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ (ГОСТ 2.004.88) на одной стороне листа белой писчей бумаги формата А4 (210x297мм) по ГОСТ 2.301, обрамленных рамкой и основной надписью по ГОСТ 2.104-68.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку (характеристику), отчисляются из учебного заведения, как имеющие академическую задолженность с выдачей справки установленного образца. В случае уважительной причины, студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

9.Результаты прохождения преддипломной практики

Результатом прохождения преддипломной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности. Участие в проектировании зданий и сооружений, выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий
ПК 1.2	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий
ПК 1.3	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
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 3.1	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов
ПК 3.2	Обеспечить работу структурных подразделений при выполнении производственных задач
ПК 3.3	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений
ПК 3.4	Обеспечивать соблюдение требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, реконструкции строительных объектов
ПК 4.1	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий
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.	Решать проблемы оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственность 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 к смене технологий в профессиональной деятельности

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

5.1 Требования к текущей и промежуточной аттестации

Формы и процедуры текущего контроля знаний, система оценок отражены в рабочих программах каждой дисциплины и профессиональных модулей. Текущий контроль знаний осуществляется преподавателем самостоятельно.

Периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации регламентирует «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов».

Контроль и оценка достижений обучающихся целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- промежуточный контроль;
- итоговый контроль.

Входной контроль

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме тестирования.

Текущий контроль

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация является основной формой контроля учебной работы обучающихся. Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности обучающегося за семестр. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной дисциплине;
- комплексный экзамен по двум или нескольким дисциплинам;
- экзамен по междисциплинарному курсу (МДК);
- комплексный экзамен по двум или нескольким МДК;
- квалификационный экзамен по профессиональному модулю;
- курсовая работа;
- зачет;
- дифференцированный зачет;
- результат текущего контроля знаний.

В период промежуточной аттестации проводятся экзамены, экзамены (квалификационные), зачеты и дифференцированные зачеты. Экзамены и экзамены (квалификационные) проводятся сверх сетки часов учебного плана, зачеты и дифференцированные зачеты - за счет учебного времени, отведенного на изучение дисциплин и профессиональных модулей.

Учебные дисциплины и профессиональные модули являются обязательными для аттестации элементами ППССЗ, их освоение завершается одной из возможных форм промежуточной аттестации:

- по дисциплинам профессионального цикла и циклов ОГСЭ и ЕН формы промежуточной аттестации - З (зачет), ДЗ (дифференцированный зачет), Э (экзамен);
- промежуточная аттестация по составным элементам программы профессионального модуля (по МДК –зачет, дифференцированный зачет, экзамен или комплексный экзамен, по учебной и производственной практике –зачет и дифференцированный зачет);
- по профессиональным модулям форма промежуточной аттестации - Эк (экзамен (квалификационный)).

Итоговый контроль

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов и/или экзаменов с участием ведущего (их) преподавателя (ей).

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Образовательным учреждением созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций, потенциальные работодатели, специалисты профильных предприятий.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разработаны техникумом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств (далее ФОСы) (промежуточная аттестация) и контрольно-оценочные средства (текущая аттестация) (далее – КОСы), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются техникумом самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

КОСы включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки: типовые задания, контрольные работы, тесты и иные методы контроля, позволяющие оценить знания, умения, навыки и соответствующий уровень приобретённых компетенций, разработанные в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данному направлению подготовки, целями и задачами программы среднего профессионального образования и её учебному плану и обеспечивающие оценку качества общекультурных, профессиональных и дополнительных профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

Критерии оценивания контрольных работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Критерии оценки реферата

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Новизна текста:

- а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений;
- д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса:

- а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

- а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Критерии оценки тестирования

Тестирование проводится по завершению изучения обучающимися разделов и тем. Тестирование рассчитано на временной промежуток от 45 до 90 минут (в зависимости от количества тестовых заданий). Тестовые задания выполняются индивидуально без использования вспомогательных учебных материалов, в письменном виде. При выполнении тестов достаточно указать вариант правильного ответа (один) без дополнительных комментариев. Критерии оценки:

60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»,

80% правильных ответов – оценка «хорошо»,

100% правильных ответов – оценка «отлично».

Критерии дифференцированного зачёта

Оценка **«отлично»** соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий ответ на него, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно». Выставляется студенту:

-усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

-обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, чётко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

Оценка **«хорошо»** соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется студенту:

- обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей;

-показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учёбы и профессиональной деятельности.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту:

-обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

-допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту:

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

- давшему ответ, который не соответствует вопросу преподавателя.

Критерии зачета

Оценка **«зачтено»** выставляется студенту, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;

- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;

- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых дисциплин;

- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

2. Оценка **«не зачтено»** Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

Критерии оценки экзамена

Оценка «5» («отлично») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно». Выставляется студенту:

- ✓ усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- ✓ обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

Оценка «4» («хорошо») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется студенту:

- ✓ обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей;
- ✓ показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту:

- ✓ обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;
- ✓ допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется студенту:

- ✓ обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- ✓ давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

Количество экзаменов (включая комплексные экзамены, экзамены (квалификационные) не более 8 в каждом учебном году, зачетов и дифференцированных зачетов (суммарно) не более 10 в каждом учебном году без учета зачетов по физической культуре.

Распределение дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, практик по элементам промежуточной аттестации, курсам приведена в таблице.

Курс	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Экзамены	Комплексы экзамены
3	ОГСЭ.03 Иностранный язык	ОГСЭ.01 Основы философии ОГСЭ.02 История ОГСЭ.04 Физическая культура ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи ОП.03 Основы электротехники	ЕН.01 Математика ЕН.02 Информатика ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Техническая механика	
4		ОГСЭ.03 Иностранный язык ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.11 Охрана труда ОП.12 Основы инженерной геологии	ОП.09 Строительные материалы и изделия ОП.10 Строительные машины и средства малой механизации ОП.04 Основы геодезии ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности	
5		МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений МДК.05.01 Технология каменных работ ПП.05.01 ПП.01.01 ПП.02.01 МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений МДК.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов ПП.04.01	ОП.06 Экономика организации МДК.04.02 Реконструкция зданий ОП.13 Проектно-сметное дело МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений МДК.01.02 Проект производства работ МДК.04.01 Эксплуатация зданий МДК.04.02 Реконструкция зданий	
6		ПП.01.01 ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности ПП.01.01 ПП.02.01 ПП.03.01	МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений МДК.01.02 Проект производства работ МДК.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК.02.02 Учёт и контроль	

Курс	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Экзамены	Комплексные экзамены
			технологических процессов МДК.03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении СМР, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений	
	1	22	20	

5.2 Требования к проведению государственной итоговой аттестации

В соответствии Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования в образовательных организациях, является обязательной.

Программа государственной итоговой аттестации (далее Программа) разработана в соответствии с:

Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (статья 59);

приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений от 1 августа 2014 г. № 965;

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, требованиям государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения ППССЗ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение ППССЗ среднего профессионального образования в КГБПОУ «Троицкий агротехнический техникум».

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение ППССЗ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Правила организации и проведения государственной итоговой аттестации студентов, формы государственной итоговой аттестации, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении государственной итоговой аттестации, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственной итоговой аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой аттестации, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентировано «Положение о государственной итоговой аттестации выпускников техникума».

Государственная итоговая аттестация (6 недель) включает подготовку (5 недель) и защиту (1 неделя) выпускной квалификационной работы (дипломный проект). «Положение о выпускной квалификационной работе» устанавливает требования к выбору тематики, организации и методическому сопровождению выполнения выпускной квалификационной работы. Тематика выпускных квалификационных работ (далее – ВКР) соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, осуществляется приказом директора образовательной организации. Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и консультанты. Выпускная квалификационная работа проходит рецензирование независимыми экспертами.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены программой государственной итоговой аттестации, разрабатываемой на основании «Положение о государственной итоговой аттестации выпускников». Программы государственной итоговой аттестации разрабатываются и утверждаются техникумом после предварительного положительного заключения работодателей. Выполнение ВКР осуществляется студентами в соответствии с методическими указаниями «Выполнение дипломного проекта по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Для полной оценки сформированности общих компетенций студент представляет на защиту выпускной квалификационной работы портфолио достижений. Портфолио достижений – это коллекция результатов студентов, которая демонстрирует его индивидуальные усилия, прогресс и образовательные достижения в различных видах деятельности (учебной, творческой, социальной, коммуникативной и других) за период обучения в образовательном учреждении.

Для проведения государственной итоговой аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия (далее – ГЭК).

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии. На защиту ВКР отводится до 1 академического часа на одного студента. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК. Во время доклада студент использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР, доклад может сопровождаться электронной презентацией. При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия. Результаты прохождения ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Решение ГЭК оформляется протоколом, в котором отражается итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации.

5.3 Требования к выпускным квалификационным работам

Условия проведения государственной итоговой аттестации

Вид государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников КГБПОУ «Троицкий агротехнический техникум» по программам СПО в соответствии с ФГОС состоит из одного аттестационного испытания - защиты выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

Объем времени на подготовку и проведение

В соответствии с учебным планом специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» объем времени на подготовку и проведение защиты ВКР составляет **6 недель (с 15 мая по 25 июня)**.

Сроки проведения аттестационного испытания

Сроки проведения аттестационного испытания **с 12 июня по 25 июня**.

Требования к ВКР

Вид ВКР - дипломный проект.

Дипломный проект состоит из графического материала и пояснительной записки, содержащих описание и решение проектных задач, установленных заданием.

Графическая часть дипломного проекта выполняется на листах чертежной бумаги формата А1 (594x841 мм) в компьютерной графике с применением систем автоматизированного проектирования с распечаткой чертежа на плоттере.

Графическая часть выполняется на 4 листах формата А1 и состоит из :

- архитектурно-строительной части на двух листах формата А1;
- расчетно-конструктивной части на одном листе формата А1
- организационно-технологической части на двух листах формата А1 и одном листе формата А1
- экономической части – таблицы технико-экономических показателей размещают на листе с чертежами стройгенплана.

Расположение на листах:

Лист 1 - поэтажные планы (план подвала) и фасады здания в масштабах 1:50, 1:100, 1:200; генеральный план в масштабах 1:500, 1:1000. К планам этажей и фасадам здания выполняют экспликацию помещений, экспликацию полов, технико-экономические показатели здания, ведомости. При наличии свободного места (без учета вертикальной привязки здания) могут быть помещены фрагменты фасада в масштабе 1:10, 1:20, 1:50.

Лист 2 - разрез здания в масштабе 1:50 или 1:100, план фундаментов или схема расположения элементов фундаментов, схемы расположения элементов междуэтажных перекрытий, покрытия, план кровли (крыши), план стропил в масштабе 1:100, 1:200, конструктивные узлы в масштабе 1:10, 1:20, 1:50. При наличии свободного места размещают спецификации и ведомости.

Лист 3 - расчетные схемы конструкций; опалубочные чертежи масштаба 1:50, 1:20, 1:10 (виды, разрезы, сечения); схемы армирования масштаба 1:50, 1:10; наиболее характерные узлы элементов; таблицы спецификаций, ведомостей расхода стали на элемент; примечание к чертежам.

Лист 4 - технологическая карта на заданный вид строительно-монтажных работ, которая включает: область применения технологической карты; схема производства работ в масштабе 1:100 или 1:200 с детальной разработкой движения монтажного крана, складирования материалов; разрез выполняется в наиболее загруженном месте работы механизмов, с указанием их технической характеристики; график производства работ - основной планирующий документ; ведомость материально-технических ресурсов (технологический нормоконспект); организация рабочего места, схемы строповок, схемы разбивки на ярусы и захваты (выполняются по согласованию с консультантом); основные технико-экономические показатели; указания к производству работ, согласно требований нормативной документации.

Лист 5 - календарный план производства работ по объекту; график движения рабочих кадров по объекту; график поступления строительных конструкций, изделий и материалов; в) график потребности в строительных машинах; технико-экономические показатели.

Лист 6 - стройгенплан на возведение надземной части здания; технико-экономические показатели стройгенплана.

Текстовая часть дипломного проекта оформляется в виде пояснительной записки в объеме не менее 70 страниц, содержит следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на проектирование дипломного проекта;
- содержание;
- введение;
- архитектурно-строительная часть;
- расчетно-конструктивная часть;
- организационно-технологическая часть;
- экономическая часть;
- заключение
- список использованных источников и литературы;
- приложения (при необходимости).

Примечание: охрана труда, техника безопасности и охрана окружающей среды отражаются в - соответствующих разделах пояснительной записки.

Подготовка аттестационного испытания

При разработке Программы государственной итоговой аттестации определяется тематика выпускных квалификационных работ. Темы ВКР разрабатываются руководителями ВКР. Руководителями ВКР назначаются преподаватели, имеющие соответствующую профильную подготовку.

Тематика ВКР по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» соответствует содержанию профессиональных модулей, входящих в программу подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования: ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений», ПМ.02 «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов», ПМ.03 «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений» ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов».

Закрепление за студентами тем ВКР осуществляется приказом директора образовательной организации **не позднее 23 марта**.

На выполнение выпускных квалификационных работ отводится **5 недель с 12 мая по 25 июня**.

Программа ГИА, требования к ВКР, а также критерии оценки знаний доводятся до сведения студентов до **21 декабря**.

Руководство подготовкой и защита ВКР

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и консультанты. Назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора образовательной организации.

Руководители разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента в соответствии с утвержденными темами. Задания рассматриваются на заседании цикловой комиссии и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе. В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Основными функциями руководителей и консультантов выпускной квалификационной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;
- консультирование по специальным (техническим, технологическим) вопросам;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студенту **не позднее 7 апреля**. Выдача задания сопровождается консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работ, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

На консультации для каждого студента предусмотрено два часа в неделю.

ВКР выполняется студентами в аудиторных и домашних условиях согласно графику и расписания консультаций. На консультирование по архитектурно-строительной части ВКР отводится **30%**, по расчетно-конструктивной части – **10%**, по организационно-технологической части – **50%**, по экономической части – **10%**, от нормативного времени (**10 часов**). В ходе выполнения ВКР проводятся консультации и проверяется соответствие оформления выпускной квалификационной работы требованиям ГОСТ преподавателем, осуществляющим нормоконтроль. На проведение консультаций и проверку оформления

выпускной квалификационной работы предусматривается *1 час на одну работу*.

По завершении студентом выпускной квалификационной работы руководитель подписывает ее и составляет письменный отзыв. В отзыве руководитель всесторонне характеризует качество ВКР, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на отмеченные ранее недостатки, не устранённые студентом, мотивирует возможность или нецелесообразность представления ВКР в ГЭК. В отзыве руководитель отмечает также ритмичность выполнения работы в соответствии с графиком, добросовестность, определяет степень самостоятельности, активности и творческого подхода, проявленные студентом в период работы над ВКР, степень соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР соответствующего уровня, и рекомендует оценку.

Рецензирование ВКР

Заместитель директора по учебно-производственной работе организует рецензирование ВКР независимыми экспертами (могут быть специалисты профильных предприятий, организаций). Рецензенты выпускных квалификационных работ назначаются приказом директора техникума.

Рецензирование ВКР должно быть пройдено не позднее *20 июня*. На рецензирование одной ВКР техникумом предусмотрено 4 часа.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заданной теме и содержанию задания на ее выполнение;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- оценку ВКР по четырехбалльной шкале (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

Защита выпускных квалификационных работ

Защита ВКР организуется и проводится в кабинете №11. Кабинет оснащен мультимедийным проектором, ПЭВМ, экраном, стойками для закрепления чертежей.

Для отработки процедуры защиты ВКР, тестирования демонстрационного оборудования, корректировки докладов выпускников, проверки полноты подготовки выпускников к защите в период с *19 июня по 25 июня* заведующий отделением назначает проведение показательной защиты ВКР.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором техникума и доводится до сведения студентов не позднее *12 июня*.

На заседание ГЭК учебная часть представляет:

- Положение о государственной итоговой аттестации;
- Программу государственной итоговой аттестации по специальности;
- приказ об утверждении тем ВКР;
- приказ о допуске студентов к защите ВКР;
- сводную ведомость успеваемости студентов за весь период обучения;
- зачетные книжки успеваемости;
- книгу протоколов заседания Государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник представляет:

- выполненную ВКР;
- отзыв руководителя;
- рецензию на ВКР;
- дополнительные материалы.

На защиту ВКР отводится 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии. Может быть предусмотрено выступление руководителя, а также рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

1. Представление выпускника – председатель ГЭК.
2. Доклад выпускника – 10-15 минут.

3. Ознакомление с отзывом руководителя ВКР – член ГЭК.
4. Ознакомление с рецензией – член ГЭК.
5. Вопросы к выпускнику, относящиеся к содержанию ВКР - председатель ГЭК, члены ГЭК.
6. Объявление об окончании защиты – председатель ГЭК.
7. После окончания защиты выпускных квалификационных работ подводятся итоги защиты, производится окончательное заполнение протокола заседания ГЭК с выставлением итоговых оценок, присуждением квалификации, вынесением особых мнений и подписанием протокола председателем, заместителем председателя и всеми членами ГЭК.
8. Ознакомление с протоколом заседания ГЭК и поздравление молодых специалистов – председатель ГЭК.

Выпускник по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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.

Выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Участие в проектировании зданий и сооружений.

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

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.

Организация деятельности структурных подразделений при выполнении

строительно-монтажных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.

ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

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

ПК 4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-технической документацией.

ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Принятие решений государственной экзаменационной комиссией

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

При определении окончательной оценки по защите ВКР учитываются:

- практическая ценность;
- новизна и техническая обоснованность принятых решений, их научная ценность;
- качество оформления графической части и грамотность составления пояснительной записки;
- содержание доклада и качество ответов на вопросы;
- теоретическая и практическая подготовка выпускника;
- отзывы руководителя проекта и рецензента.

Требования к оценке «5» - (отлично):

- графическая часть ВКР выполнена аккуратно в полном объеме, согласно задания, соответствует ГОСТам ЕСКД и ЕСТД и теме ВКР;

- пояснительная записка ВКР выполнена в полном соответствии с требованиями ЕСКД, технические и экономические расчёты выполнены без ошибок, отсутствуют грамматические ошибки;

- доклад соответствует теме ВКР. В докладе выпускника освещена полностью графическая и расчётная часть ВКР в соответствии с темой, доклад полный, четкий, изложен грамотно и логично;

- ответы на вопросы членов Государственной экзаменационной комиссии чёткие, содержательные, соответствуют заданному вопросу;

- оценка ВКР руководителем и рецензентом «отлично».

Требования к оценке «4» - (хорошо):

- графическая часть ВКР выполнена в полном объеме, аккуратно, согласно задания, соответствует требованиям ГОСТов ЕСКД и теме ВКР;

- пояснительная записка ВКР выполнена в полном соответствии с требованиями ЕСКД, технические и экономические расчёты выполнены без ошибок, отсутствуют грамматические ошибки;

- доклад соответствует теме ВКР. В докладе выпускника освещена графическая и расчётная часть ВКР в соответствии с темой;

- выпускник ответил не на все вопросы членов Государственной экзаменационной комиссии;

- оценка ВКР руководителем и рецензентом «хорошо» или «отлично».

Требования к оценке «3» - (удовлетворительно):

- графическая часть ВКР выполнена согласно задания, в целом соответствует требованиям ГОСТов ЕСКД и теме ВКР, но выполнена неаккуратно, неполная компоновка чертёжного листа.

- в пояснительной записке ВКР имеются грамматические ошибки, в математических расчётах допущены неточности, некоторые разделы ВКР освещены не полностью;

- в докладе не полностью раскрыта тема ВКР, доклад нечеткий, изложен непоследовательно и неуверенно;

- выпускник ответил не на все вопросы членов Государственной экзаменационной комиссии;

- оценка ВКР руководителем и рецензентом «хорошо» или «удовлетворительно».

Требования к оценке «2» - (неудовлетворительно):

- графическая часть ВКР не соответствует теме, либо выполнена с грубыми нарушениями ГОСТов ЕСКД;

- в пояснительной записке ВКР имеются грамматические ошибки, в математических расчётах допущены неточности и ошибки, некоторые разделы освещены не полностью или вовсе не освещены;

- доклад не соответствует теме ВКР, либо охватывает менее 50% необходимого материала, разрозненный и бессистемный, неуверенный, нечеткий;

- на вопросы Государственной экзаменационной комиссии выпускник не ответил;

- оценка ВКР руководителем и рецензентом «удовлетворительно».

6 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

6.1 Требования к организации образовательного процесса

Учебный год на каждом курсе начинается первого сентября. Максимальный объем учебной нагрузки не превышает 160 часов в год, обязательный – 36 часов в неделю.

Продолжительность учебной недели – шестидневная; продолжительность занятий – группировка парами.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10 недель, в том числе, две недели в зимний период.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной работы по профессиональному модулю профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на его изучение. По специальности предусматривается проведение курсовых проектов по профессиональному модулю «Участие в проектировании зданий и сооружений» - 10 часов (МДК «Проектирование зданий и сооружений»), курсового проекта по профессиональному модулю «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов» - 10 часов; выполнение курсовой работы по ОП.06 Экономика организации – 6 часов.

Для подгрупп девушек часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, используется на освоение основ медицинских знаний. На втором курсе в период летних каникул с юношами проводятся пятидневные учебные военные сборы.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Нормативный срок освоения ППССЗ СПО при заочной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе среднего общего образования составляет 3 года 10 месяцев. Консультации для обучающихся предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, для лиц, обучающихся на базе среднего общего образования. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Обязательная часть программы подготовки специалистов среднего звена по циклам составляет 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Вариативная часть (30 процентов) используется на расширение и углубление подготовки, для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Образовательным учреждением определены дисциплины вариативной части.

Для введения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, а также для расширения и углубления подготовки.

Наименование ПМ или УД	Кол-во часов	Требования к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)
Русский язык и культура речи	60/16	- знать нормы русского и литературного языка, специфику устной и письменной речи; - уметь строить свою речь в соответствии с языковыми и коммуникативными нормами .
Строительные материалы и изделия	126/26	- знать основные свойства и область применения строительных материалов и изделий, правила их приемки и складирования, требования по

		экономическому расходованию; - уметь определить по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий.
Строительные машины и средства малой механизации	99/22	- знать назначение, принципы действия, технико-экономические и эксплуатационные показатели основных строительных машин и средств малой механизации, правила их применения при соответствующих видах строительных работ; - уметь определять производительность и подбирать комплексы строительных машин и средств малой механизации для выполнения механизированных строительных работ
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	61/12	знать основные положения Конституции Российской Федерации; основы трудового права; законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности уметь использовать необходимые нормативные правовые акты; применять документацию систем качества;
Охрана труда	60/12	- уметь проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - использовать экипировку-защитную технику
Основы инженерной геологии	48/10	-иметь представление об основах общей и инженерной геологии.
Проектно-сметное дело	125/18	- уметь разбираться и оформлять проектно-сметную документацию.

6.2 Требования к организации практик

Практика представляет собой вид занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. По данной специальности в заочной форме обучения предусматривается производственная практика. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Общая продолжительность производственной практики (по профилю специальности) – 24 недели, производственной практики (преддипломной) – 4 недели.

Производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно в несколько периодов, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Преддипломная практика проводится после изучения всех элементов ППССЗ.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены программами практик. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Основными базами практики студентов на основе контрактов, договоров с организациями являются:

№ пп	Организация
1	ООО Фирма «Магдеси-Строй» с. Троицкое Троицкого района
2	ИП Гуссер
3	ФГУП Ростехинвентаризация –федеральное БТИ Троицкого района
4	Управление федеральной службы гос.регистрации, кадастра и картографии по Алтайскому краю Троицкого района
5	Отдел архитектуры и строительства администрации Троицкого района

Порядок организации и проведения практики студентов определяет приказ мин.обр науки России от 18.04.13 № 29 Обутверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы СПО (зарегистрировано в минобразе России 14.06.2013 № 287.85).

Наименование практики	Практический опыт	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Учебная практика (час.)		0	0	0	144	0	72	0	72
Производственная практика (по профилю специальности) (час.)		0	0	0	0	0	144	72	360
ПП.01	<ul style="list-style-type: none"> – подбора строительных конструкций и разработки несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий; – разработки архитектурно-строительных чертежей; – выполнения расчетов и проектирования строительных конструкций, оснований; – разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ; 						72	108	
ПП.02	<ul style="list-style-type: none"> – организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; 							72	108
ПП.03	<ul style="list-style-type: none"> – осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений; – обеспечения деятельности структурных подразделений; – контроля деятельности структурных подразделений; – обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; 								108
ПП.04	<ul style="list-style-type: none"> – участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; – организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами; – выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений; – осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий; – осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений; 						108		
Производственная практика (преддипломная) (час.)		0	0	0	0	0	0	0	144

6.3 Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

Реализация ППССЗ по специальности обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**Состав педагогических работников, обеспечивающих образовательный процесс
по ППССЗ СПО специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

№ п/п	Наименование дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Обеспеченность педагогическими работниками							
		Фамилия, И.О., должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, специальность по диплому	Учёная степень и учёное (почетное) звание	Стаж работы		Повышение квалификации	Основное место работы, должность	Условия привлечения к трудовой деятельности (штатный, совместитель, иное)
					общий	по специальности			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ОГСЭ.01	Основы философии	Кошкарлова Г.И. заместитель директора по учебной работе, преподаватель	Алтайский государственный университет, «История»		30лет	21 год	<p>1). С 19.08.2013г. по 15.11.2013г. в АК ИПКРО по теме «Управление процессом проектирования комплексного методического обеспечения образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС профессионального образования» 72ч. Удостоверение с регистрационным номером КГ.13.3834.</p> <p>2).14.11.2014г. в КГБОУ АК ИПКРО по теме «Проведение аттестации педагогических работников образовательных организаций по новому Порядку аттестации», 6ч. Справка.</p> <p>3).КГБОУ ДОВ «Центр Учпроснаб» проведена проверка знаний по программе обучения требованиям охраны труда руководителей, должностных лиц и работников организаций и учреждений. 40ч. Удостоверение № 468 от 25.12.2014г.</p> <p>3).ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 570.</p>	КГБПОУ «ТАТТ», заместитель директора по УР	штатный
---------	------------------	--	---	--	-------	--------	---	--	---------

ОГСЭ.02	История	Некрасова Е.Н., преподаватель	Бийский государственный педагогический институт, «Филология»		16 лет	15 лет	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 575.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
ОГСЭ.03	Иностранный язык	Силкина В.И., преподаватель	Барнаульский государственный педагогический институт, «Английский и немецкий языки»		38лет	29 лет	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 579.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
ОГСЭ.04	Физическая культура	Власкин В.А., преподаватель	Барнаульский ордена Трудового Красного Знамени государственный педагогический институт, «Физическое воспитание»		36лет	31 год	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 559.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	Некрасова Е.Н., преподаватель	Бийский государственный педагогический институт, «Филология»		16 лет	15 лет	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 575..	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл								

ЕН.01	Математика	Баева Е.Е., Заведующий учебной частью, преподаватель	Бийский государственный педагогический институт, «Математика и физика».		29 лет	29 лет	<p>1).АКИПКРО по теме «Менеджмент в профессиональном образовании» с 20.10.2014г. по 08.11.2014г. 72ч. удостоверение с рег. номером КГ.14.3468.</p> <p>2).КГБОУ ДОВ «Центр Учпроснаб» по программе «Подготовка ответственных за противопожарное состояние объекта» с 23.12.2014г. по 24.12.2014г. 16ч. Свидетельство № 440.</p> <p>КГБОУ ДОВ «Центр Учпроснаб» проведена проверка знаний по программе обучения требованиям охраны труда руководителей, должностных лиц и работников организаций и учреждений. 40ч. Удостоверение № 460 от 25.12.2014г.</p> <p>3).АКИПКРО по теме «Современные модели организации профессионального образования: управление качеством профессионального образования», 24ч. с 02.02.2015г. по 07.02.2015г. удостоверение с рег.№ КГ.15.0054.</p> <p>АКИПКРО по теме «Современные модели организации профессионального образования. Внутренний аудит», 24ч. с 06.04.2015г. по 11.04.2015г. удостоверение с рег.№ КГ.15.1396.</p> <p>4).ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 554.</p>	КГБПОУ «ТАТТ», заведующий учебной частью	штатный
-------	------------	---	---	--	--------	--------	---	--	---------

ЕН.02 И ОУД.08	Информатика	Мезенцева С.С., преподаватель	1. ГОУ ВПО «Барнаульский государственный педагогический университет», «Математика» с дополнительной специальностью «Информатика». 2.ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И.И.Ползунова» по специальности 080801 Прикладная информатика (в экономике) квалификация «Информатик (в экономике)». Диплом специалиста 102208 0005589 Рег.№ 25 от 17.07.2015г.		10лет	10лет	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 573.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
П.00 Профессиональный цикл									
ОП.00 Общие профессиональные дисциплины									
ОП.1	Инженерная графика	Иванова Е.А., преподаватель	ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», 190702 Организация и безопасность движения		1 год	1 год	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 567.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
ОП.02	Техническая механика	Калашников А.Н., преподаватель	Алтайский государственный аграрный университет, «Механизация сельского хозяйства»		15лет	15 лет	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 568.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный

ОП.03	Основы электротехники	Носков В.А., преподаватель	Алтайский политехнический институт им. И.И. Ползунова, «Машиностроение».		39 лет	36 лет	1).КГБОУ ДОВ «Центр Учпроснаб» по программе 24.12.2014г. 16ч. КГБОУ ДОВ «Центр Учпроснаб» 40ч. 25.12.2014г. 2).ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 576.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
ОП.04	Основы геодезии	Высоцкий В.И., преподаватель	1. Барнаульский строительный техникум, «Промышленное и гражданское строительство, квалификация техник-строитель. 2.ФГБОУВПО «Алтайский государственный аграрный университет», «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».		27 лет	5 лет	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 562.		

ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Петраш С.П., методист, преподаватель	Алтайский государственный аграрный университет, «Бухгалтерский учёт и аудит».		16 лет	16 лет	<p>1). ФГБОУ ДПОС «Алтайский институт повышения квалификации руководителей и специалистов агропромышленного комплекса» по дополнительной профессиональной программе «Автоматизация бухгалтерского учёта на предприятиях АПК», 72ч. Удостоверение 222400077708. Рег. № 000764 от 28.01.2014г.</p> <p>2). АК ИПКРО по теме: «Управление деятельностью структурного подразделения в профессиональной образовательной организации в условиях реализации ФЗ № 273 «Об образовании в Российской Федерации», 24ч. с 25.05.2015г. по 13.06.2015г. удостоверение с рег. № КГ.15.2607.</p> <p>3). ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 577.</p>	КГБПОУ «ТАТТ», методист	штатный
-------	---	--------------------------------------	---	--	--------	--------	--	-------------------------	---------

ОП.06	Экономика организации	Галахова Е.С. преподаватель	Алтайский государственный аграрный университет, «Экономика и управление в отраслях АПК».	Кандидат педагогических наук	21 год	21 год	1). АКИПКРО, по теме «Проектирование воспитательной системы в ОУ НПО, СПО в условиях модернизации образования» 72ч. 26.08.2013г. по 01.11.2013г. Рег. номер КГ.13.3316. 2).С 26.02.2013г. по 27.02.2013г. обучалась в ФГБОУ ДПО «Барнаульский учебный центр федеральной противопожарной службы» по программе: подготовка ответственных за противопожарное состояние объекта. Удостоверение № 1485 от 27.02.2013г. 3). ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 564.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	Кошкаров В.Г., преподаватель	Бийский государственный педагогический институт, «Труд»		29 лет	26 лет	1).КГБОУ ДОВ «Центр Учпроснаб» по программе «Подготовка ответственных за противопожарное состояние объекта» с 23.12.2014г. по 24.12.2014г. 16ч. Свидетельство № 453. 2).ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег.номер 569.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный

ОП.00	Строительные материалы и изделия	Высоцкая Н.И., преподаватель	1.Барнаулский строительный техникум, «Промышленное и гражданское строительство, квалификация техник-строитель. 2.Обучается на 3 курсе ФГБОУВПО «Алтайская государственная академия образования имени В.М. Шукшина», специальность 44.03.01 Педагогическое образование (профиль Технология)		23 года	2 года	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 563.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
ОП.10	Строительные машины и средства малой механизации	Шишкин В.Л., преподаватель	Бийский государственный педагогический институт, «Общетехнические дисциплины и труд».		40 лет	36 лет	1).С 25.02.2013г. по 06.03.2013г. г. Омск, Негосударственное образовательное учреждение учебно-консультационный центр ассоциации международных автомобильных перевозчиков по программе преподавателей по подготовке водителей, осуществляющих перевозку опасных грузов, 75 часов, свидетельство УКЦ № 01409. 2). ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 583.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный

ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Семенова О.В. преподаватель	Сибирский университет потребительской кооперации, «Бухгалтерский учет, анализ и аудит».		13лет	13 лет	1).КГБОУ ДОВ «Центр Учпроснаб» по программе «Подготовка ответственных за противопожарное состояние объекта» 24.12.2014г. 16ч. КГБОУ ДОВ «Центр Учпроснаб» проведена проверка знаний по программе обучения требованиям охраны труда руководителей, должностных лиц и работников организаций и учреждений. 40ч. 25.12.2014г. 3).ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 578.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
ОП.11	Охрана труда	Бабин В.Н., заместитель директора по административно -хозяйственной работе, преподаватель	Алтайский политехнический институт им. И.И. Ползунова, «Машиностроение».		38лет	26 лет	19.11.2013г. КГБОУ ДОВ «Центр Учпроснаб» 16ч. 21.11.2013г. 40ч. в КГБОУ ДОВ «Центр Учпроснаб». 20.12.2013г. (40ч.) в КГБОУ ДОВ «Центр Учпроснаб». 04.04.2014г. в НОУ «Алтайский образовательный центр специальных технологий» 120ч.	КГБПОУ «ТАТТ», заместитель директора по административ но- хозяйственной работе	штатный

ОП.12	Основы инженерной геологии	Вдолина Н.В., преподаватель	Горно-Алтайский государственный педагогический институт, «Химия», «Биология».		43 года	43 года	1).ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная академия образования им. В.М. Шукшина» стажировка 28.05.2015г. 72ч. 2). ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 557.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
ОП.13	Проектно-сметное дело	Высоцкая Н.И., преподаватель	1.Барнаулский строительный техникум, «Промышленное и гражданское строительство, квалификация техник-строитель. 2.Обучается на 2 курсе ФГБОУВПО «Алтайская государственная академия образования имени В.М. Шукшина», специальность 44.03.01 Педагогическое образование (профиль Технология)		23 года	2 года	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 563.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
ПМ.00	Профессиональные модули								
ПМ.01	Участие в проектировании зданий и сооружений								
МДК.01.01.	Проектирование зданий и сооружений	Высоцкий В.И., преподаватель	1. Барнаулский строительный техникум, «Промышленное и гражданское строительство,		27лет	5 лет	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности	КГБПОУ «ТАТТ»,	штатный

МДК. 01.02	Проект производства работ		квалификация техник-строитель.				педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 562.	преподаватель	
ПП.01	Производственная практика		2.ФГБОУВПО «Алтайский государственный аграрный университет», «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».						
ПМ.02	Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов								
МДК. 02.01.	Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	Высоцкий В.И., преподаватель	1. Барнаульский строительный техникум, «Промышленное и гражданское строительство, квалификация техник-строитель. 2.ФГБОУВПО «Алтайский государственный аграрный университет», «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».		27лет	5 лет	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 562.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный

МДК. 02.02.	Учет и контроль технологических процессов	Высоцкая Н.И., преподаватель	1. Барнаульский строительный техникум, «Промышленное и гражданское строительство, квалификация техник-строитель. 2. Обучается на 2 курсе ФГБОУВПО «Алтайская государственная академия образования имени В.М. Шукшина», специальность 44.03.01 Педагогическое образование (профиль Технология)		23год	2 года	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 563.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
ПП.02	Производственная практика	Высоцкий В.И., преподаватель	1. Барнаульский строительный техникум, «Промышленное и гражданское строительство, квалификация техник-строитель. 2. ФГБОУВПО «Алтайский государственный аграрный университет», «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».		27лет	5 лет	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 562.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	

ПМ.03	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений								
МДК. 03.01	Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений	Высоцкий В.И., преподаватель	1. Барнаульский строительный техникум, «Промышленное и гражданское строительство, квалификация техник-строитель. 2. ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный аграрный университет», «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».		27лет	5 лет	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 562.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
ПП.03	Производственная практика								
ПМ.04	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов								

МДК. 04.01.	Эксплуатация зданий	Романов Н.Н., преподаватель	Красноярский сельскохозяйственный институт, «Механизация сельского хозяйства»		36лет	19 лет	28.01.2010г. в ФГОУ СПО «Алтайский государственный колледж» по «Методика подготовки преподавателей, осуществляющих подготовку и переподготовку водителей автотранспортных средств» 72 ч.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
МДК. 04.02.	Реконструкция зданий	Высоцкая Н.И., преподаватель	1.Барнаульский строительный техникум, «Промышленное и гражданское строительство, квалификация техник- строитель. 2.Обучается на 2 курсе ФГБОУВПО «Алтайская государственная академия образования имени В.М. Шукшина», специальность 44.03.01 Педагогическое образование (профиль Технология)		23год	2 года	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 563.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
ПП.04	Производственная практика	Высоцкий В.И., преподаватель	1. Барнаульский строительный техникум, «Промышленное и гражданское строительство, квалификация техник- строитель. 2.ФГБОУВПО «Алтайский государственный аграрный университет», «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».		27лет	5 лет	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 562.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный

ПМ.05	Выполнение работ по профессии «Каменщик»								
МДК.05.01.	Технология каменных работ	Высоцкая Н.И., преподаватель	1.Барнаулский строительный техникум, «Промышленное и гражданское строительство, квалификация техник-строитель. 2.Обучается на 2 курсе ФГБОУВПО «Алтайская государственная академия образования имени В.М. Шукшина», специальность 44.03.01 Педагогическое образование (профиль Технология)		23год	2 года	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 563.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный
ПП.05	Производственная практика								
ПДП	Преддипломная практика	Высоцкий В.И., преподаватель	1. Барнаулский строительный техникум, «Промышленное и гражданское строительство, квалификация техник-строитель. 2.ФГБОУВПО «Алтайский государственный аграрный университет», «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».		27лет	5 лет	ИДО ФГБОУ ВО «АлтГПУ» по теме «Технология проектирования образовательной деятельности педагогических работников в условиях ФГОС» с 21.03.2016г. по 30.06.2016г. 72ч. Рег. номер 562.	КГБПОУ «ТАТТ», преподаватель	штатный

М.П.

Руководитель _____ **А.А. Завьялов**
подпись Ф.И.О.

6.4 Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению образовательного процесса

Учебно-методическая документация по дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям составлена преподавателями:

Внеаудиторная работа студентов сопровождается методическим обеспечением, разработаны методические указания для студентов «Выполнение внеаудиторной работы».

Реализация ППССЗ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин (модулей). Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Обучающимся предоставлена возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет через Интернет центр, функционирующий на базе библиотеки техникума.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, прошедших рецензирование в ФГАУ «ФИРО»

Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины

№	Автор	Наименование издания	Год издания	Издательство
1	Артемов В.В., Лубченков Ю.Н.	История Отечества: С древнейших времен до наших дней	2012	ОИЦ «Академия»
2	Артемов В.В., Лубченков Ю.Н.	История (для всех специальностей СПО)	2014	ОИЦ «Академия»
3	Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б.	Английский язык для технических специальностей	2013	ОИЦ «Академия»
4	Горелов А.А.	Основы философии	2013	ОИЦ «Академия»

Естественно-научные дисциплины

№	Автор	Наименование издания	Год издания	Издательство
1	Константинов В.М., Челидзе Ю.Б.	Экологические основы природопользования	2013	ОИЦ «Академия»
2	Михеева Е.В.	Практикум по информатике	2013	ОИЦ «Академия»
3	Михеева Е.В. Титова О. И.	Информатика	2013	ОИЦ «Академия»
4	Пехлецкий И.Д.	Математика	2014	ОИЦ «Академия»

Общепрофессиональные дисциплины

№	Автор	Наименование издания	Год издания	Издательство
1	Аверин В.Н.	Компьютерная инженерная графика	2013	ОИЦ «Академия»
2	Арустамов А.Э., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В., Гуськова Г.В.	Безопасность жизнедеятельности	2013	ОИЦ «Академия»
3	Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А.	Инженерная графика	2013	ОИЦ «Академия»
4	Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А.	Практикум по инженерной графике	2013	ОИЦ «Академия»
5	Бутырин П.А. и др., под ред Бутырина П.А.	Электротехника и электроника. Альбом плакатов и плакаты	2012	ОИЦ «Академия»
6	Вереина Л.И. Краснов М.М.	Техническая механика	2013	ОИЦ «Академия»
7	Драчева Е.Л., Юликов Л.И.	Менеджмент	2012	ОИЦ «Академия»
8	Драчева Е.Л., Юликов Л.И.	Менеджмент. Практикум	2012	ОИЦ «Академия»
9	Лапынин Ю. Г., Атарщиков В. Ф. и др.	Контрольные материалы по электротехнике и электронике	2013	ОИЦ «Академия»
10	Михеева Е.В.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	2013	ОИЦ «Академия»
11	Михеева Е.В.	Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности	2013	ОИЦ «Академия»
12	Немцов М.В., Немцова М.Л.	Электротехника и электроника	2013	ОИЦ «Академия»
13	Петленко Б.И., Иньков Ю.М., Крашенинников А.В. и др.	Электротехника и электроника	2013	ОИЦ «Академия»
14	Полещук В.И.	Задачник по электротехнике и электронике	2012	ОИЦ «Академия»
15	Сапронов Ю.Г.	Безопасность жизнедеятельности	2013	ОИЦ «Академия»
16	Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А.	Техническая механика	2014	ОИЦ «Академия»

Специальные дисциплины

№	Автор	Наименование издания	Год издания	Издательство
1	Сербин А.П.	Строительные конструкции. Практикум	2013	ОИЦ «Академия»
2	Бакушева Н.И.	Экономика строительной отрасли	2010	ОИЦ «Академия»
3	Рыбьева И.А.	Материаловедение в строительстве	2008	Академия
4	Полежаева Ю.О.	«Строительное черчение»: Учебник	2010	Академия
5	Ганенко А.П., Лапсарь М.И.	Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ. Учебник	2005	Учебник «Академия»
6	Волков Д.П., Крикун В.Я.	Строительные машины и средства малой механизации	2012	ОИЦ «Академия»
7	Зайцев В.Е., Нестерова Т.А.	Электротехника: Электроснабжение, электротехнология и электрооборудование строительных площадок	2010	ОИЦ «Академия»
8	Кисилев М.И.	Геодезия: Учебник	2009	Академия

9	Мельникова И.А.	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	2012	ОИЦ «Академия»
10	Каминский В.П., Георгиевский О.В., Будасов В.П.	Организация строительного производства» учебник	2009	ОИЦ «Академия»
11	Николаевская И.А.	Благоустройство территорий	2011	ОИЦ «Академия»
12	Николаевская И.А., Морозова Н.Ю., Горлопанова Л.А.	Инженерные сети и оборудование зданий, территорий поселений и стройплощадок	2014	ОИЦ «Академия»
13	Сетков В.И.	Техническая механика для строительных специальностей	2013	ОИЦ «Академия»
14	Сетков В.И.	Сборник задач по технической механике	2013	ОИЦ «Академия»
15	Синянский И.А., Манешина Н.И.	Проектно-сметное дело	2011	ОИЦ «Академия»
16	Синянский И.А., Манешина Н.И.	Типология зданий	2014	ОИЦ «Академия»
17	Соколов Г.К.	Технология и организация строительства	2013	ОИЦ «Академия»
18	Высоцкий В.И.	Методические указания по выполнению курсового проекта	2014	КГБПОУ «ТАТТ»
19	Юдина А.Ф.	Реконструкция и техническая реставрация гражданских зданий и сооружений	2012	ОИЦ «Академия»
20	Юдина А.Ф.	Строительство жилых и общественных зданий	2013	ОИЦ «Академия»

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ

1	Букреева И.И., Полежаев Ю.О.	Инженерная графика. Учебное электронное издание	2013	ОИЦ «Академия»
2	Васильев А.В., Сетков В.И.	Техническая механика для строительных специальностей. Учебное электронное издание	2013	Академия-медиа
3	Ерохин Ю.М., Ковалева И. Б.	Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. Электронный учебник	2013	Академия-медиа
4	Мартынова И.О.	Основы электроники. Учебное электронное издание	2014	Академия-медиа
5	Мельникова И.А., Григорьева Н.А.	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов. Учебное электронное издание	2012	Академия-медиа
6	Симоненко Е.Е., Зайцев О.Е., Журкин М.С.	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное электронное издание	2014	Академия-медиа
7	Сладков С. А., Остроумов И.Г., Габриелян О.С., Лукьянова Н.Н.	Химия для профессий и специальностей технического профиля. Учебное электронное издание	2013	ОИЦ «Академия»
8	Соколова Е.Н.	Материаловедение. Учебное электронное издание	2013	ОИЦ «Академия»

Сведения по методическим материалам

Учебно-методические пособия	
Иванова Е.А.	По дисциплине «Инженерная графика»
Силкина В.И.	08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Методические пособия	
Иванова Е.А.	Вопросы по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине «Инженерная графика»

Иванова Е.А.	Основы работы в КОМПАС-График по Инженерной графике
Высоцкий В.И.	По выполнению практических работ Разрезы зданий ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений, МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений
Высоцкий В.И.	По выполнению практических работ Фасады ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений, МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений
Высоцкий В.И.	По выполнению практических работ Планы ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений, МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений
Высоцкий В.И.	По выполнению практических работ Фундаменты зданий ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений, МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений
Высоцкий В.И.	По выполнению практических работ Основы геодезии
Курс лекций по дисциплине	
Кошкарров В.Г.	По БЖ
Галахова Е.С.	По Экономике организации
Легачева С.С.	По Литературе, раздел 1
Семенова О.В.	По Экономической теории
Высоцкий В.И.	По Основам геодезии
Методические рекомендации для заочного отделения	
Кошкарров В.Г.	Контрольные задания по БЖ
Петраш С.П.	Контрольные задания по Экономике организации
Петраш С.П.	Контрольные задания по Информационные технологии в профессиональной деятельности
Высоцкий В.И.	По выполнению контрольных работ Основы геодезии
Методические рекомендации, указания	
Некрасова Е.Н.	По организации внеаудиторной работы по Истории
Петраш С.П.	О выполнении реферата
Высоцкий В.И.	По выполнению практических работ ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

Высоцкий В.И.	По прохождении геодезической практики
Методические указания, рекомендации по курсовому и дипломному проектированию	
Галахова Е.С.	По курсовому проектированию Экономика организации для студентов специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Калашников А.Н.	По курсовому проектированию ПМ.04 Участие в организации технологического процесса для студентов
Петраш С.П.	По выполнению курсовой работы Экономика организации для студентов специальностей 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Высоцкий В.И.	По ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений (разработка курсового проекта)
Высоцкий В.И.	По ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений (разработка дипломного проекта)
Высоцкий В.И.	По ПМ.02 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов (разработка курсового проекта)
Методические разработки уроков	
Дудина Н.П.	Открытый урок «Путешествие в Германию»

6.5 Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса

Техникум, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

№	Вид аудитории	Наименование кабинета, лаборатории, мастерской	Номер кабинета	Площадь
1	кабинет	Русского языка и литературы Таблицы, схемы, портреты, методические пособия, учебники,	19	50,5
2	кабинет	Истории Таблицы, схемы, портреты, методические пособия, учебники,	21	50,4
3	кабинет	Обществознание Таблицы, схемы, портреты, методические пособия, учебники,	21	50,4
4	кабинет	Химии	23	43,4

		Таблицы, схемы, портреты, методические пособия, учебники, пробирки		
5	кабинет	Биологии Таблицы, схемы, портреты, методические пособия, учебники, плакаты	23	43,4
6	кабинет	Физики Таблицы, схемы, портреты, методические пособия, учебники, приборы	20	48,3
7	кабинет	Психологии	9	64,8
8	кабинет	Социально-экономических дисциплин Таблицы, схемы, портреты, методические пособия, учебники,	4	50,1
9	кабинет	Математики Таблицы, схемы. Практикумы, учебники, карточки с заданиями, калькуляторы, линейки, транспортиры, циркули измерительные, методические указания, модели.	14	42,0
10	кабинет	Информатики Таблицы, схемы, методические указания, раздаточный материал, компьютеры Pentium 4, программы Windows, MS Office 2003, 1С бухгалтерия 8.0, Консультант +, NOD 32, Zip и др., сканер HP Scan Jet 4070 VSB, принтер.	5	51,6
11	кабинет	Инженерной графики Таблицы, схемы, фонд дидактических материалов, методические пособия,	20	48,3
12	кабинет	Иностранного языка Таблицы, схемы, портреты, методические пособия, учебники, магнитофон, аудио-записи, стенды по грамматике, наглядные пособия, периодические издания на иностранных языках, словари.	18	39,7
13	кабинет	Технической механики Плакаты настенные, раздаточный материал, методические рекомендации, таблицы, схемы, тестовые программы; эскизы, технические рисунки и чертежи деталей в ручной и машинной графике.	39	51,1
14	кабинет	Электротехники Плакаты настенные, раздаточный материал, методические рекомендации, таблицы, схемы, тестовые программ	18	50,8
15	кабинет	Строительных материалов и изделий Плакаты настенные, раздаточный материал, методические рекомендации, таблицы, схемы, тестовые программы;	37	64,9
16	кабинет	Основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке Плакаты настенные, раздаточный материал, методические рекомендации, таблицы, схемы, тестовые программы; эскизы, технические рисунки и чертежи деталей в ручной и машинной графике.	18	50,8
17	кабинет	Основ геодезии Плакаты настенные, раздаточный материал,	11	57,0

		методические рекомендации, таблицы, схемы, тестовые программы		
18	кабинет	Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок Плакаты настенные, раздаточный материал, методические рекомендации, таблицы, схемы, тестовые программы; эскизы, проекты	24	64,4
19	кабинет	Экономики организации Таблицы, схемы, фонд дидактических материалов, методические пособия,	4	50,1
20	кабинет	Проектно-сметного дела Таблицы, схемы, фонд дидактических материалов, методические пособия,	37	64,9
21	кабинет	Проектирования зданий и сооружений Таблицы, схемы, фонд дидактических материалов, методические пособия,	11	57,0
22	кабинет	Эксплуатации зданий Таблицы, схемы, фонд дидактических материалов, методические пособия,	24	64,4
23	кабинет	Реконструкции зданий Таблицы, схемы, фонд дидактических материалов, методические пособия,	37	64,9
24	кабинет	Проектирования производства работ	11	57,0
25	кабинет	Технологии и организации строительных процессов	11	57,0
26	кабинет	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда Таблицы, схемы, телевизор, видеомаягнитофон, фонд дидактических материалов, методические пособия, муляжи, видеофильмы, слайды, средства индивидуальной и коллективной защиты, противогазы ГП-5, костюмы химической защиты, респираторы Р-2, ВПХР, учебный набор ОВ, носилки санитарные.	30	42,4
27	кабинет	Оперативного управления деятельностью структурных подразделений	11	57,0
28	лаборатория	Безопасности жизнедеятельности Таблицы, схемы, телевизор, видеомаягнитофон, фонд дидактических материалов, методические пособия, муляжи, видеофильмы, слайды, средства индивидуальной и коллективной защиты, противогазы ГП-5, костюмы химической защиты, респираторы Р-2, ВПХР, учебный набор ОВ, носилки санитарные.	6	53,1
29	лаборатория	Испытания строительных материалов и конструкций	37	64,9
30	лаборатория	Технической механики Плакаты раздаточные, настенные стенды, методические рекомендации, тестовые программы.	39	51,1
31	лаборатория	Информационных технологий в профессиональной деятельности Таблицы, схемы, методические указания,	5	51,6

		раздаточный материал, компьютеры Pentium 4, программы Windows, MS Office 2003, 1С бухгалтерия 8.0, Консультант +, NOD 32, Zip и др., сканер HP Scan Jet 4070 VSB, принтер.		
32	мастерские	Каменных работ	37	64,9
33	мастерские	Плотнично-столярных работ	Столярный цех	104,2
34	мастерские	Штукатурных и облицовочных работ	37	10,6
35	мастерские	Малярных работ	37	10,6
36	полигон	Геодезический	Стадион, автодром	
37	спорткомплекс	Спортивный зал Лыжи, мячи, скакалки, гири, обручи, тренажеры, маты, диски, теннисные ракетки	спортзал	714,8
38	спорткомплекс	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий	стадион	
39	спорткомплекс	Стрелковый тир	тир	228,2
40	зал	Библиотека		79,8
41	зал	Актовый зал компьютеры Pentium 4, программы Windows, MS Office 2003, мультимедиапроектор		441,5

7 ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Воспитательная деятельность техникума является неотъемлемой частью образовательного процесса учебного заведения. Целью воспитательной работы является: создание условий для становления профессионально и социально компетентной личности обучающегося, способного к творчеству, обладающего высокой культурой, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Приоритетными направлениями воспитательной работы являются:

- духовно-нравственное;
- гражданско-патриотическое и правовое воспитание;
- профессионально-трудовое;
- экологическое;
- художественно-эстетическое;
- воспитание культуры здоровья;
- семейное воспитание.

Основные воспитательные мероприятия

№ п/п	Направление воспитательной работы Наименование мероприятия
	1. Профессиональное воспитание
1.1.	Проведение традиционных общих мероприятий: День знаний, Посвящение в студенты, День учителя, Вечер трудовой славы, Новогодний бал, Последний звонок, День Победы, Выпускной вечер
1.2.	Проведение общих профессиональных конкурсов «Студент года», «Мастер Золотые руки»
1.3.	Проведение тематических классных часов, бесед, встреч с выпускниками по вопросам профессиональной подготовки
1.4.	Проведение мероприятий, посвященных профессиональным праздникам
1.5.	Выпуск информационных бюллетеней, слайд-фильмов, презентаций по вопросам трудовой и профессиональной подготовки
1.6.	Подготовка и проведение мероприятий в рамках профориентационной подготовки
1.7.	Проведение субботников на территории техникума, генеральных уборок в техникуме и общежитии
1.8.	Участие в проведении районных трудовых молодежных акций
1.9.	Участие в районных, краевых, региональных, всероссийских конкурсах по вопросам профессиональной деятельности
1.10.	Подготовка и проведение внутритехникумовских, районных, краевых научно-практических конференций
1.11.	Подготовка и проведение предметных недель и недель по специальности
1.12.	Работа по развитию социального партнерства с предприятиями и организациями села, района
	2. Гражданско-патриотическое воспитание студентов
2.1.	Проведение молодежных волонтерских акций (забота о воспитанниках детских домов, ветеранах войны и труда, тружениках тыла, о памятниках воинам)
2.2.	Участие в подготовке и проведении Дней призывника, поддержание связей с выпускниками, служащими в армии; посещение воинских частей

2.3.	Организация и проведение мероприятий, посвященных общегосударственным праздникам
2.4.	Проведение экскурсий, заседаний круглого стола, классных часов, устных журналов, интеллектуальных игр по гражданско-правовой тематике
2.5.	Встречи с ветеранами военных действий, представителями правоохранительных органов и законодательного собрания
2.6.	Выпуск плакатов, газет, слайд-фильмов, презентаций, создание страницы на сайте техникума по гражданско-правовой тематике
2.7.	Подготовка и проведение Университета права
	3. Здоровьесберегающее и культурно-нравственное воспитание
3.1.	Организация досуговых мероприятий в техникуме и общежитии
3.2.	Организация и проведение традиционных общих праздников: День Учителя, День согласия и примирения, Новогодний праздник, День Святого Валентина, Татьянин день, День защитника Отечества, Праздник 8 марта, выпускные вечера.
3.3.	Подготовка и проведение мероприятий по памятным культурным датам
3.4.	Подготовка и проведение тематических классных часов, бесед, лекций
3.5.	Участие студентов в работе клубов и спортивных секций Молодёжного центра
3.6.	Участие в районных и краевых молодежных акциях, направленных на развитие общей культуры и нравственности
3.7.	Проведение анкетирования студентов с целью определения их мнения по качеству проводимых культурно- массовых мероприятий
3.8.	Организация и проведение Дней здоровья
3.9.	Организация и проведение общетехникумовской спартакиады, участие в районных и краевых спортивных соревнованиях
3.10.	Проведение лекций, бесед совместно с медицинскими работниками КГБУЗ «Троицкая ЦРБ» по пропаганде здорового образа жизни
3.11.	Участие в волонтерском движении по борьбе с курением, наркоманией и алкоголизмом
3.12.	Участие в традиционной районной акции «Чистый берег»
3.13.	Проведение мероприятий по воспитанию культуры поведения (гигиена тела, культура поведения и общения, профилактика девиантного поведения, воспитание нравственности, умение самокритично оценивать свои поступки и поступки сверстников)
3.14.	Проведение лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий (соблюдение гигиены учебно-воспитательного процесса, проведение регулярных медицинских осмотров)
3.15.	Проведение родительских собраний, лекций, бесед культурно-нравственной тематики
3.16.	Проведение мероприятий по социализации и адаптации студентов, по психологической поддержке
3.17.	Проведение акций, посвященных Международному дню отказа от курения, Международному дню борьбы со СПИДом
3.18.	Проведение конкурса плакатов, газет по культурно-нравственной тематике

Организация досуга (наличие и направленность творческих коллективов, студий, клубов, спортивных секций, баз отдыха и др.)

В 2015 учебном году в техникуме функционируют 12 студенческих объединений (клубов).

Наиболее эффективно и результативно работали следующие клубы:

- фитнес-клуб «Аполлон» (руководитель А.А. Мальшин);
- бизнес-клуб «Результат» (руководитель О.В. Семенова);
- клуб «Автомобилист» (руководитель С.Н. Левачев);
- клуб выходного дня (руководитель Н.А. Воловик);
- поисковый клуб «Русь» (руководитель А.А. Завьялов).

Студенты клубов принимали активное участие не только в общих мероприятиях, но и в мероприятиях районного, краевого и всероссийского уровней.

