

**Аннотации рабочих программ по специальности
08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

ориентироваться в истории развития философского знания;

вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии.

применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.

знать:

основных философских учений;

главных философских терминов и понятий

проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин

традиционные общечеловеческие ценности.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в философию.

Раздел 2. Историческое развитие философии

Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

-ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире

-выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

Знать:

-основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков.

-сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.

-основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

-назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;

-сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.

-содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Содержание дисциплины:

Введение.

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

знать:

- цели, функции, виды и уровни общения;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- вербальные и невербальные средства общения;
- взаимосвязь общения и деятельности;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретические основы изучения общения в психологии

Раздел 2. Психологические особенности делового общения

Раздел 3. Коммуникации в процессе организации совместных действий

Раздел 4. Верификация ложной информации в процессе общения

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на профессиональные темы;
- понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы;
- осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы;
- осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности;
- строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности;
- производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий;
- выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы;
- разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.
- письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей

-знать:

- особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности;
- основные общеупотребительные глаголы профессиональной лексики;
- лексический (1000 - 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы и перевода текстов профессиональной направленности.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Иностранный язык в профессиональном общении

Раздел 2. Деловая и профессиональная среда общения. Этика и нормы делового и профессионального общения

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

знать:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);
- средства профилактики перенапряжения

Содержание дисциплины:

Раздел 1 Физическая культура в общекультурной, профессиональной, социальной жизни человека.

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Спортивные игры «Волейбол»

Раздел 4. «Общая физическая подготовка»

Раздел 5. Баскетбол

Раздел 6. Легкая атлетика

Раздел 7. Легкая атлетика

Раздел 8. Спортивные игры «Волейбол»

Раздел 9. «Общая физическая подготовка»

Раздел 10. Баскетбол

Раздел 11. «Общая физическая подготовка»

Раздел 12. Легкая атлетика

Раздел 13. Легкая атлетика

Раздел 14. «Общая физическая подготовка»

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

Аннотация к рабочей программе дисциплины ЕН.01 МАТЕМАТИКА

В результате изучения дисциплины 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 вероятностей и математической статистики;
- основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Элементы аналитической геометрии

Раздел 2. Вычисление площадей и объёмов

Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

-Осуществлять поиск, анализ интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

-Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

знать:

-Основные понятия автоматизированной обработки информации;

-Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;

-Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

-Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

-Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

Содержание дисциплины:

Тема 1. Информация и информационные технологии

Тема 2. Технология обработки текстовой информации

Тема 3. Технология обработки табличной информации

Тема 4. Технология обработки графической информации мультимедиа

Тема 5. Системы управления базами данных

Тема 6. Сетевые технологии обработки передачи информации. Защита информации

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

-оценивать эффективность выбранных методов;

-определять необходимые источники информации;

-применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды;

-планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;

-выделять наиболее значимое в перечне экологической информации;

-оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;

-применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции;

-применять современную научную профессиональную терминологию;

-определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования;

-организовывать работу коллектива и команды;

- взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности;

-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

-формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства;

- анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;

-соблюдать нормы экологической безопасности;

- оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;

-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты;

-участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы;

-оценивать воздействия на окружающую среду;

-понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;

-использовать теоретические знания экологии в практической деятельности;

-определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду;

-использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды;

-оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

-соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

знать:

-основные экологические понятия и термины;

-методы экологической науки;

-методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах;

-основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах;

-законы функционирования природных систем;

-основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы;

-совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы;

-особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;

-понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства;

-принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;

-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

-основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;

-правила построения простых и сложных предложений на экологические темы;

-основные общеупотребительные глаголы;

-лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности;

особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности;

основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;

-теоретические основы экологического мониторинга;

-принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

-нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска;

-требования нормативных документов в области охраны окружающей среды;

-основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;

-правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды;

- меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды;
 - задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
- Содержание дисциплины:
- Раздел 1. Основные понятия экологии
- Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы
- Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования

Общепрофессиональный цикл

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности;
 - выполнять геометрические построения;
 - выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике;
 - разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования;
 - выполнять изображения резьбовых соединений;
 - выполнять эскизы и рабочие чертежи;
 - пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей;
 - оформлять рабочие строительные чертежи;
 - осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам);
 - выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в том числе электронных и интернет ресурсов, для решения поставленных задач;
 - обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития;
 - активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности;
 - пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению строительных и специальных чертежей.
- знать:
- начертания и назначения линий на чертежах;
 - типы шрифтов и их параметров;
 - правила нанесения размеров на чертежах;
 - основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской документации;
 - рациональные способы геометрических построений;
 - законы, методы и приемы проекционного черчения;
 - способы изображения предметов и расположение их на чертеже;
 - графические обозначения материалов;
 - требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей;
 - технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования;
 - методы самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов;
 - методы поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации;
 - способы оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития;

-способы использования информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности, в том числе для осуществления самоконтроля знаний, создания презентаций, электронных таблиц и документов и т.п;

-требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Правила оформления чертежей

Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)

Раздел 3. Основы технического черчения

Раздел 4. Основы строительного черчения

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

-выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;

-определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм,

рам;

-определять усилия в стержнях ферм;

-строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др

знать:

законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;

-определение направления реакции связи;

-определение момента силы относительно точки, его свойства;

-типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам;

-напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой;

- моменты инерции простых сечений элементов и др

Содержание дисциплины:

Тема 1. Теоретическая механика

Тема 2. Сопротивление материалов

Тема 3. Статика сооружений

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

-читать электрические схемы;

-вести оперативный учет работы энергетических установок;

знать:

-основы электротехники;

-устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов;

-устройство и принцип действия аппаратуры управления электроустановками.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Электрическое и магнитное поле

Тема 2. Постоянный электрический ток

Тема 3. Переменный электрический ток

Тема 4. Электрические машины и трансформаторы

Тема 5. Электрооборудование строительных площадок

Тема 6. Электроснабжение строительной площадки

Тема 7. Электробезопасность на строительной площадке

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.04 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- читать ситуации на планах и картах;
- решать задачи на масштабы;
- решать прямую и обратную геодезическую задачу;
- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;
- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат;
- проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.

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 измерений: линий, углов и определения превышений;
- приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат;
- виды геодезических измерений.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи

Раздел 2. Геодезические измерения

Раздел 3. Геодезические съемки.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.05 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМАХ

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- читать чертежи и схемы инженерных сетей

знать:

- основные принципы организации и инженерной подготовки территории;
- назначение и принципиальные схемы инженерно - технических систем зданий и территорий поселений;
- энергоснабжение зданий и поселений;
- системы вентиляции зданий.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Инженерное благоустройство территорий

Тема 2. Инженерные сети и оборудование территорий поселений

Тема 3. Водоснабжение и водоотведение поселений

Тема 4. Теплоснабжение поселений и зданий

Тема 5. Вентиляция и кондиционирование зданий

Тема 6. Газоснабжение поселений и зданий

Тема 7. Электроснабжение поселений и зданий

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;
- устанавливать пакеты прикладных программ;

знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВІМ-технологий) в профессиональной деятельности;
- основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;
- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
- технологию поиска информации;
- технологию освоения пакетов прикладных программ.

Содержание дисциплины:

Тема 1 . Методы и средства информационных технологий.

Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование.

Тема 3. Программное обеспечение для информационного моделирования.

Тема 4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- 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

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;
- методологию и технологию современного менеджмента;
- характер тенденций развития современного менеджмента;
- требования, предъявляемые к современному менеджменту;
- стратегию и тактику маркетинга;

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Экономические основы организации предприятий и предпринимательской деятельности

Раздел 2. Экономические ресурсы предприятия
Раздел 3. Издержки производства и себестоимость продукции
Раздел 4. Финансы предприятия (организации)
Раздел 5. Основы налогообложения организаций
Раздел 6. Менеджмент и маркетинг в строительстве
Раздел 7. Производственное планирование и бизнес-план предприятия (организации)

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выбирать организационно-правовую форму предприятия;
- предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей;
- обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта

знать:

- сущность понятия «предпринимательство»;
- виды предпринимательской деятельности;
- организационно-правовые формы предприятия;
- основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность;
- права и обязанности предпринимателя;
- формы государственной поддержки предпринимательской деятельности;
- режимы налогообложения предприятий;
- основные требования, предъявляемые к бизнес – плану;
- алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса;
- основные направления и виды предпринимательской деятельности в строительной отрасли;

Содержание дисциплины:

Основные положения

Тема 1. Организационные формы процесса строительного производства

Тема 2 Нормативно - правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность в РФ

Тема 3. Порядок регистрации предпринимательской деятельности

Тема 4. Налогообложение предпринимательской деятельности

Тема 5 Бухгалтерский учёт и отчётность

Тема 6. Имущественные, финансово- кредитные ресурсы для малого предпринимательства

Тема 7. Маркетинг в предпринимательской деятельности

Тема 8. Управление персоналом.

Тема 9. Предпринимательство в строительной отрасли

Тема 10. Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес- плана

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

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;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
 - оказывать первую медицинскую помощь
- знать:
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
 - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
 - основы военной службы и обороны государства;
 - задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
 - способы защиты населения от оружия массового поражения;
 - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
 - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
 - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
 - порядок и правила оказания первой помощи.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации.

Раздел 2. Основы военной службы

Раздел 3. Основы медицинских знаний.

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля ОП.10. КОМПЬЮТЕРНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: общую характеристику рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, образовательные и воспитательные цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины, личностным результатам реализации программы воспитания); структуру и содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины и воспитательной деятельности.

Форма контроля – дифференцированный зачет.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Технология создания и преобразования информационных объектов

Раздел 2. Средства подготовки инженерно-конструкторской документации

Раздел 3. Телекоммуникационные технологии. Интернет безопасность.

Профессиональные модули Аннотация к рабочей программе профессионального модуля ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ

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

иметь практический опыт:

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

-разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;

-составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;

-разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;

- разработки карт технологических и трудовых процессов.

уметь:

- читать проектно-технологическую документацию;

-пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;

- определять глубину заложения фундамента;

-выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;

-подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;

- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;

- строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;

- выполнять статический расчет;

- проверять несущую способность конструкций;

- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;

- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;

- читать проектно-технологическую документацию;

-пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;

-определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;

-разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;

-определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;

- заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; - определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.

знать:

-виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;

-конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;

-принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;

-международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);

- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);

-виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;

-требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;

- в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;

- графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;

- особенности выполнения строительных чертежей;

-графические обозначения материалов и элементов конструкций;

-требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;

-требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.

Содержание модуля:

МДК01.01 Проектирование зданий и сооружений

Раздел 1. Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий

Тема 1.1. Инженерно-геологические исследования строительных площадок

Тема 1.2. Строительные материалы и изделия

Тема 1.3. Архитектура зданий

Раздел 2. Проектирование строительных конструкций

Тема 2.1. Основы проектирования строительных конструкций

МДК.01.02 Проект производства работ

Раздел 3. Разработка проекта производства работ

Тема 3.1 Виды и характеристики строительных машин

Тема 3.2 Организация строительного производства

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

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

иметь практический опыт:

-подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

- определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;

- организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;

- определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах;

- оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;

- контроле качества и объема количества материально- технических ресурсов для производства строительных работ;

- разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;

- составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;

- составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в под-разделении строительной организации;

- представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;

- контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;

- планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;

уметь:

- производить планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;

- осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;

- осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;
 - осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);
 - осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;
 - обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
 - формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;
 - распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
 - проводить обмерные работы;
 - определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;
 - осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
 - распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;
 - определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
 - вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
 - осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);
 - калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;
 - определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;
 - оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.
- знать:
- требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
 - требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
 - технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;
 - технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;
 - технологии катодной защиты объектов;
 - этапы выполнения содержания и основные этапы геодезических разбивочных работ;
 - методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;
 - правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;
 - требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
 - методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;

- требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;
- требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;
- методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;
- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
- нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты;
- правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты;
- порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);
- схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;
- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;
- порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ;
- методы профилактики дефектов систем защитных покрытий;
- перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ;
- основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства;
- состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления

Содержание модуля:

МДК.02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства
номер и наименование

Раздел 1. Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ

Тема 1.1 Основные положения строительного производства

Тема 1.2 Строительные машины и средства малой механизации.

Тема 1.3.Организационно-техническая подготовка строительного производства

Тема 1.4.Организация и выполнение работ подготовительного периода

Тема 1.5. Выполнение строительно-монтажных работ

Тема 1.6. Геодезическое сопровождение выполняемых строительно-монтажных работ

Тема 1.7. Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства

Тема 1.8. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве

МДК.02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства.

Раздел 2.Ведение контроля выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.

Тема 2.1 Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ

- Тема 2.2. Учёт объёмов выполняемых работ.
Тема 2.3. Учёт расхода материальных ресурсов.
Тема 2.4. Понятие о контроле качества в строительстве.
Тема 2.5. Контроль качества строительных процессов
Тема 2.6. Сдача работ и законченных строительных объектов.
Тема 2.7 Консервация незавершенного объекта строительства

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРИ
ВЫПОЛНЕНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ,
ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

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

иметь практический опыт в:

- сборе, обработке и накоплении научно-технической информации в области строительства;
 - оперативном планировании производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства;
 - обеспечении деятельности структурных подразделений; согласовании календарных планов производства однотипных строительных работ;
 - контроле деятельности структурных подразделений; обеспечении соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства;
 - проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;
 - планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;
 - подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда;
 - контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.
- уметь;
- осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
 - подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
 - разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности;
 - составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;
 - применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;
 - разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию;
 - осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ;
 - вести таблицы учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненным видам и комплексам работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;
 - применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов;
 - обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости;
 - разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ;

-осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции;

-осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей;

-вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;

-определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий;

-определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;

-определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;

-определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;

-оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды

знать:

-основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;

-состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации;

-методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

-методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

-методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ;

-методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

-инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации;

-методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;

-приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

-основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства;

-основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников;

-нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

-методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;

-основные методы оценки эффективности труда; основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе;

-виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ;

-требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;

-основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;

-основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;

-требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;

-правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

-методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;

-меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды,

Содержание модуля:

МДК. 03.01 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений

Раздел 1. Организация, планирование и управление структурными подразделениями

Тема 1.1. Оперативное планирование деятельности структурных подразделений

Тема 1.2 Работа структурных подразделений при выполнении производственных заданий.

Тема 1.3 Документоведение в строительстве

Тема 1.4 Контроль и оценка деятельности структурных подразделений

Раздел 2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Тема 2.1.Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников

Тема 2.2 Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства

Раздел 3. Охрана труда в строительстве

Тема 3.1 Охрана труда

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

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

иметь практический опыт в:

-проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;

- проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;

-контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;

-разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту;

-оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; проведении текущего ремонта;

-участии в проведении капитального ремонта; контроле качества ремонтных работ.

уметь:

-проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;

-пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;

-владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;

-владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;

-использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;

-организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;

-определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;

-подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;

-составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;

-составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;

- организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;
- проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;
- составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;
- планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;
- осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;
- оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.
- знать:
- методы визуального и инструментального обследования;
- правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;
- основные методы усиления конструкций;
- правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;
- пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;
- положение по техническому обследованию жилых зданий;
- правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;
- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;
- основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;
- организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;
- нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту;
- периодичность работ текущего ремонта;
- оценку качества ремонтно-строительных работ;
- методы и технологию проведения ремонтных работ;
- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.

Содержание модуля:

МДК.04.01.Эксплуатация зданий и сооружений

Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений

Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений

Тема 1.2 Оценка технического состояния зданий и сооружений

МДК.04.02. Реконструкция зданий и сооружений

Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений

Тема 2.1.Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений

Тема 2.2. Охрана труда

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

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

иметь практический опыт в:

- подготовки поверхностей под окрашивание;
- окрашивания внутренних и наружных поверхностей;

- оклейки стен и потолков обоями;
- выполнения декоративной отделки рабочих поверхностей;
- выполнения декоративной отделки рабочих поверхностей;
- уметь:
- удалять дефекты, выполнять выравнивание окрашиваемых поверхностей;
- выполнять грунтование поверхностей;
- снимать старые красочные покрытия; соблюдать правила охраны труда;
- читать архитектурно-строительные чертежи;
- организовывать рабочее место;
- подсчитывать объемы работ и потребности материалов;
- экономно расходовать материалы;
- очищать поверхности ручным инструментом и машинами;
- сглаживать поверхности; приготавливать шпатлевочные растворы;
- контролировать качество подготовки и обработки поверхности; грунтовать поверхности валиком, кистями, краскопультом;
- шпатлевать и шлифовать поверхности вручную и механизированным способом;
- знать:
- методы нанесения составов для подготовки поверхностей под окрашивание;
- безопасные приемы и методы работ;
- нормы расхода материалов применяемых при производстве малярных работ;
- виды основных материалов, применяемых при производстве малярных работ способы подготовки гипсокартонных листов, гипсоволокнистых панелей, цементно-минеральных плит под окраску;
- способы проклеивания швов между гипсокартонными листами; технологическую последовательность выполнения операций при производстве малярных работ; контроль качества малярных работ;
- малярные составы и инструменты для окрашивания поверхностей;
- технологические процессы окрашивания различных поверхностей; безопасные приемы и методы работ;
- нормы расхода материалов применяемых при производстве малярных работ;
- виды основных материалов, применяемых при производстве малярных работ;
- технологическую последовательность выполнения операций при производстве малярных работ; контроль качества малярных работ;
- приёмы оклеивания поверхностей стен и потолков обоями; безопасные приемы и методы работ;
- нормы расхода материалов применяемых при производстве малярных работ;
- виды основных материалов, применяемых при производстве малярных работ;
- виды, причины и технологию устранения дефектов окрашенных поверхностей;
- технологическую последовательность выполнения операций при производстве малярных работ;
- контроль качества малярных работ;
- технологию ремонта окрашенных поверхностей;
- безопасные приемы и методы работ;
- виды основных материалов, применяемых при производстве малярных работ;
- виды, причины и технологию устранения дефектов окрашенных поверхностей;
- контроль качества малярных работ; требования СНиП к ремонту окрашенных поверхностей.

Содержание модуля:

МДК.05.01 Производство работ по профессии маляр

Тема 5.1. Правила организации рабочего места и техники безопасности при выполнении малярных работ

Тема 5.2. Правила эксплуатации и принцип работы инструментов, механизмов и оборудования для подготовки и обработки поверхности

Тема 5.3. Подбор материалов и приготовление составов

Тема 5.4. Подготовка поверхностей под окрашивание и оклеивание

Тема 5.5 Окраска поверхностей водными составами вручную и механизированным способом

Тема 5.6. Окраска поверхностей неводными составами вручную и механизированным способом

Тема 5.7 Окраска наружных поверхностей

Тема 5.8. Оклеивка поверхности различными материалами

**Аннотация к рабочей программе
УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
по ПМ 01. УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен

иметь практический опыт:

- подбора строительных конструкций и материалов;
- разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;

- составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;

- разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;

- разработки карт технологических и трудовых процессов.

уметь:

- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;
- выполнять статический расчет;
- проверять несущую способность конструкций;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;

- разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;

- определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;

- заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;

- определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.

Этапы практики

1. Проектирование архитектурно-конструктивной части проекта
2. Разработка проекта организации работ и проекта производства работ

Содержание практики:

Раздел 1. На основе программного комплекса AutoCAD: выполнение чертежа по типовому проекту.

1. Выдача задания. Теплотехнический расчёт.
2. Выполнение планов частного жилого дома.
3. Подбор перемычек. Заполнение спецификации оконных и дверных заполнений.
4. Выполнение разреза частного жилого дома с проработкой лестницы.
5. Выполнение фасадов с заливкой.
6. Выполнение схемы расположения фундаментов. Сечения по фундаментам.
7. Выполнение схемы расположения перекрытия.
8. Выполнение плана кровли.
9. Выполнение схемы расположения стропил.
10. Выполнение строительных узлов.
11. Выполнение генерального плана.
12. Заполнение спецификаций.

Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования строительных конструкций.

1. Формирование задач и подготовка данных к расчету.
2. Работа в программных комплексах по проектированию строительных конструкций
3. Анализ графических и текстовых результатов расчета
Защита выполненной работы.

Раздел 3. На основе специальных программных комплексов выполнение расчетов, графической части темы

1. Разработка календарного плана строительства.
2. Организационно-технологические схемы возведения здания с описанием последовательности и содержания основных технологических процессов.
3. Ведомость объёмов строительных, монтажных и специальных работ подземный цикл; трудовых затрат и расхода материалов.
4. Ведомость объёмов строительных, монтажных и специальных работ надземный цикл; трудовых затрат и расхода материалов.
5. Ведомость объёмов строительных, монтажных и специальных работ на отделочный и специальный цикл; трудовых затрат и расхода материалов.
6. Выбор обоснования метода производства работ и механизмов. Ведомость трудовых затрат и расхода материалов на подземный цикл.
7. Выбор обоснования метода производства работ и механизмов. Ведомость трудовых затрат и расхода материалов на надземный цикл.
8. Выбор обоснования метода производства работ и механизмов. Ведомость трудовых затрат и расхода материалов на отделочный и специальный цикл.
9. Построение календарного плана
10. Графики потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах; график потребности в рабочих кадрах.
11. Строительный генеральный план.

Расчёт временных зданий и сооружений, складов. Разработка противопожарных мероприятий, охраны окружающей среды и техники безопасности. Проектирование строительного генерального плана.

12. Разработка разреза. Схем складирования и строповки. Расчет технико-экономических показателей.

Аннотация к рабочей программе **ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА** **по ПМ 01. УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен иметь практический опыт:

- подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- разработке архитектурно-строительных чертежей;
- выполнения расчётов и проектированию строительных конструкций, оснований;

- разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ;

уметь:

- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;
- выполнять статический расчет;
- проверять несущую способность конструкций;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;
- заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; - определять перечень необходимого обеспечения работников

знать:

- виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;
- конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;
- принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;
- международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);
- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);
- виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;
- требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;
- в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;
- графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;
- особенности выполнения строительных чертежей;
- графические обозначения материалов и элементов конструкций;
- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
- требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.

Этапы практики:

1. Ознакомление с производственным предприятием.

Прохождение инструктажа по охране труда. Знакомство с подразделениями проектной организации, со структурой проектной организации, со стадиями проектирования.

2. Подбор строительных конструкций для разработки архитектурно-строительных чертежей. Выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций.
3. Выполнение планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий
4. Разработка узлов на стадии рабочих чертежей, чтение строительных и рабочих чертежей генеральных планов
6. Разработка и оформление отдельных частей проекта производства работ с применением информационных технологий
6. Оформление и сдача отчета по производственной практике
Содержание практики:
 1. Инструктаж (по охране труда, пожарной безопасности, вводный, на рабочем месте)
 2. Знакомство со структурой проектной организации. Знакомство с подразделениями проектной организации. Знакомство со стадиями проектирования.
 3. Выбор строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий согласно выданному заданию. Изучение и использование нормативной и справочной литературы по архитектурному проектированию. Применение основных требований, предъявляемых к зданиям и их конструктивным элементам.
 4. Освоение общих принципов проектирования несущих и ограждающих конструкций. Освоение общих принципов проектирования гражданских жилых, общественных, производственных и с/х зданий. Выполнение архитектурно-строительных чертежей.
 5. Выполнение индивидуального задания. Оформление отчёта по практике.

**Аннотация к рабочей программе
УП.02.01.УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
по ПМ 02. ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен

иметь практический опыт в:

- подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
 - определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
 - определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах;
 - оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
 - контроле качества и объема количества материально- технических ресурсов для производства строительных работ;
 - составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;
 - составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации;
 - представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;
 - контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;
 - планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;
- уметь:
- выполнять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;

-осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;

-осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);

осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;

-формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;

-проводить обмерные работы;

-определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;

-осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);

-калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;

-определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;

-оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов,

Этапы практики

1. Составление калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы

2. Подготовка строительной площадки - создание геодезической основы строительной площадки

Содержание практики:

Раздел 1. Составление калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы

1. Получение инструктажа на рабочем месте, выдача задания, ознакомление с производственной ситуацией

2. Составление калькуляции транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций

3. Составление калькуляции сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателя в соответствии с условиями задачи)

4. Составление локальной сметы на общестроительные и специальные работы базисно-индексным и ресурсным методами (с применением программного комплекса)

5. Составление объектной сметы, составление сводного сметного расчета стоимости строительства (с применением программного комплекса)

6. Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3, КС-6, М-29)

Раздел 2. Подготовка строительной площадки - создание геодезической основы строительной площадки

1. Получение инструктажа на рабочем месте, выдача задания, ознакомление с производственной ситуацией

2. Решение геодезических задач (перенос проектной отметки, построение линии заданного уклона)

Раздел 3. Камеральные и полевые геодезические работы при выполнении проекта вертикальной планировки

1. Проектирование строительной сетки на цифровом топографическом плане

2. Полевые геодезические работы при выполнении проекта вертикальной планировки.

3. Расчет объемов земляных работ в системе КРЕДО ОБЪЕМЫ

Раздел 4. Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в офисном программном обеспечении

1. Обработка полевых измерений

2. Импорт раstra и его привязка

3. Проектирование площадки
4. Экспорт результатов

Аннотация к рабочей программе
ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
по ПМ 02. ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен иметь практический опыт в :

- подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
 - определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
 - организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
 - определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах;
 - оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
 - контроле качества и объема количества материально- технических ресурсов для производства строительных работ;
 - разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;
 - составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;
 - составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации;
 - представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;
 - контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;
- уметь:
- планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
 - осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
 - осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;
 - осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);
 - осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;
 - обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
 - формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;
 - распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
 - проводить обмерные работы;
 - определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;

-осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);

-распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;

-определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;

-вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;

-осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);

-калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;

-определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;

-оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.

Этапы практики

1. Оформление на работу. Инструктаж по технике безопасности, охране труда.

2. Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами, ее производственной базой.

3. Участие в подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Изучение и анализ стройгенплана.

4. Участие в организации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства. Выполнение строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства под руководством наставника. Изучение и анализ проекта производства работ.

5. Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.

6. Оформление заявки на необходимые материально-технические ресурсы под руководством наставника. Участие в приемке, распределении, учёте и организации хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Составление, ведение, оформление учетно-отчетной документации.

7. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.

8. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ.

9. Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника.

10. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам.

11. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.

12. Участие в разработке плана мероприятий и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов, выполненных

строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.

13. Защита работ.

Содержание практики:

Введение

Раздел 1. Оформление на работу. Инструктаж по технике безопасности, охране труда.

Раздел 2. Ознакомление с организацией и ее производственной базой.

Раздел 3. Итоговая аттестация

Аннотация к рабочей программе
УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
по ПМ 03 . ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ,
ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен

иметь практический опыт:

- сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства;
- оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства;

уметь:

- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;
- вести табели учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;
- разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ;

Этапы практики:

1. Ведение текущей и исполнительной документации по видам строительных работ

Содержание практики:

1. Вводное занятие. Документационное сопровождение строительного производства. Оформление табеля учета рабочего времени.

2. Оформление журнала заявки на материалы, журнала учета поступающих материалов и конструкций, ведомостей остатков материалов, документов списания материалов и конструкций.

3. Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства.

4. Оформление документации по безопасной организации работ на строительной площадке.

5. Организация управления на предприятии и в структурных подразделениях. Охрана труда и окружающей среды. Правовое обеспечение.

6. Охрана труда и окружающей среды. Правовое обеспечение.

Дифференцированный зачет.

Аннотация к рабочей программе
ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
по ПМ 03 . ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ,
ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен иметь практический опыт в:

- сборе, обработке и накоплении научно-технической информации в области строительства;

-оперативном планировании производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства;

-обеспечении деятельности структурных подразделений; согласовании календарных планов производства однотипных строительных работ;

-контроле деятельности структурных подразделений; обеспечении соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;

-проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;

-планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;

-подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда;

-контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

уметь:

-осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;

-подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;

-разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности;

-составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;

-применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;

-разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию;

-осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ;

-вести табели учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненным видам и комплексам работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;

-применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов;

обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости;

-разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ;

-осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции;

-осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей;

-вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;

-определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий;

-определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;

-определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;

-определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;

-оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Этапы практики:

Оформление на работу. Инструктаж по технике безопасности, охране труда.

Раздел 1. Ознакомление с организацией и ее производственной базой.

Раздел 2. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений

Итоговая аттестация.

Содержание практики:

1. Оформление на работу. Инструктаж по технике безопасности, охране труда.
2. Ознакомление с производственной структурой организации, с правами и обязанностями мастера и начальника участка.
3. Работа с технической, технологической и планово-экономической документацией
4. Проведение строительного контроля деятельности структурных подразделений
5. Участие в мероприятиях по организации и выполнению подготовительных работ на строительной площадке, строительно-монтажных, ремонтных работах и работах по реконструкции строительных объектов, по учету объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов, по контролю качества выполняемых работ, по осуществлению оперативного планирования деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов,
6. Участие в мероприятиях по обеспечению соблюдения требований охраны труда
7. Защита работ.

**Аннотация к рабочей программе
УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
по ПМ 04 . ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И
РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ**

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся 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

Этапы практики:

Раздел 1.Организация технической эксплуатации и обслуживания зданий и сооружений.

Раздел 2. Проведение мероприятий по оценке технического состояния зданий и сооружений.

Раздел 3.Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений

Содержание практики:

Ознакомление с инструкциями по охране труда.

Общее знакомство с эксплуатационной организацией и её структурами .

Содержание работ:

Обязанности и права мастера жилищно-эксплуатационной организации

Ознакомление с основными нормативными документами по эксплуатации зданий.

Содержание работ:

1. Ознакомление с основными эксплуатационными требованиями к новым и отремонтированным зданиям, инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств
2. Ознакомление с документацией при приемке в эксплуатацию новых и капитально отремонтированных зданий.
3. Ознакомление с оформлением документации по результатам общего осмотра зданий. Проверкой работы отопительной системы. Ознакомление с методами наладки системы холодного и горячего водоснабжения.
4. Ознакомление со схемами внутреннего водопровода, отопления и вентиляции зданий.
5. Ознакомление с объёмно-планировочными решениями и оборудованием санитарно-технических помещений, ознакомление со схемами газоснабжений зданий.
6. 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.
7. 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
8. 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
9. Ознакомление с планом комплекса работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий. Составление графика работ текущего, капитального ремонта
10. 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 .
11. Ознакомление с проектно-технологической документацией на реконструкцию, содержанием проекта производства работ, календарным планированием. Участие в работах по восстановлению, усилению и замене конструктивных элементов.
12. Ознакомление с оформлением и выдачей разрешений на переустройство зданий. Участие в приёмке в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.

Аннотация к рабочей программе
УП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
по ПМ 04 . ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И
РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен иметь практический опыт:

- проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;
- разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту;
- проведения текущего ремонта;
- участия в проведении капитального ремонта; контроля качества ремонтных работ; проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;
- оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования.

Этапы практики:

Раздел 1.Подготовительный этап.

Раздел 2. Производственный этап

Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации

Подготовка к практической конференции

Содержание работ:

1. Устройство в организацию. Инструктаж (по охране труда, пожарной безопасности, вводный, на рабочем месте).
2. Начертить схему управления организацией. Ознакомиться со штатом жилищно-эксплуатационной Организации. Ознакомительная экскурсия по организации.
3. Работа с журналом учёта заявок на оперативное устранение неисправностей в квартирах, строительных конструкциях заполнить 2-3 заявки. Провести наблюдение и дать анализ работы аварийно-ремонтных служб.
4. Разработка мероприятий при ремонте систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции. Составление схем соединения водопроводных, отопленных, вентиляционных труб при капитальном ремонте.
5. Оформление технической документации текущего и капитального ремонта. Выполнять чертежи усиления различных элементов здания. Разработка мероприятий по устранению дефектов конструкций.
6. Выполнения проекта по теме: Организация видов деятельности при эксплуатации и реконструкции строительных объектов. Оформление отчёта по практике.
7. Сбор и обобщение материала. Подготовка презентации.

**Аннотация к рабочей программе
УП.05.01. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (МАЛЯРНЫЕ РАБОТЫ)
по ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен иметь практический опыт:

- подготовки поверхностей под окрашивание
- окрашивания внутренних и наружных поверхностей;
- ремонта окрашенных поверхностей;
- оклейки поверхности обоями

уметь:

- подбирать инструменты и малярные составы для окрашивания поверхностей;
- удалять дефекты, выполнять выравнивание окрашиваемых поверхностей;
- выполнять грунтование поверхностей;
- окрашивать поверхности различными способами;
- снимать старые красочные покрытия;
- подготовить и оклеить поверхность обоями;

Этапы практики:

Тема 1. Вводное занятие.

Тема 2. Подготовка поверхностей под окраску.

Тема 3. Приготовление и нанесение на поверхности грунтовочных составов.

Тема 4. Приготовление и нанесение на поверхности шпаклевочных составов.

Тема 5. Приготовление водных окрасочных составов и окраска ими поверхностей.

Тема 6. Приготовление масляных окрасочных составов и окраска ими поверхностей.

Тема 7. Подготовка под оклейку и оклеивание стен обоями.

Тема 8. Ремонт окрашенных поверхностей.

Содержание работ:

1. Изучить объем правил ТБ при приготовлении малярных растворов.
2. Изучить объем правил ТБ при выполнении малярных работ.
3. Подготовить бетонную, оштукатуренную поверхности под окраску, устранить дефекты поверхностей. Подготовить поверхность сухой штукатурки. Заделать швы с проклейкой лентой
4. Ручной и механизированный инструмент и приспособление для подготовки поверхности. Изучить устройство, принцип действия электро-шлифовальных машин.
5. Изучить основные компоненты, входящие в состав грунтовок. Назначение жидкого стекла в малярных работах.
6. Грунтовки, их назначение, рецепты приготовления и способы нанесения.

7. Приготовление шпаклевок.
8. Шпаклевание поверхностей.
9. Шлифование прошпаклеванных поверхностей.
10. Приготовление водных окрасочных составов.
11. Окраска поверхностей водными окрасочными составами.
12. Приготовление масляных окрасочных составов.
13. Подготовка бетонных, деревянных и металлических поверхностей для выполнения малярных работ.
14. Окраска масляными составами поверхностей.
15. Подготовка стен под оклейку обоями различной плотности. Подготовка различных поверхностей.
16. Приемы наклеивания полотнищ на стену.
17. Проверка вертикальности углов и подгонка рисунка.
18. Оклейка стен обоями различной плотности. Разглаживание обоев.
19. Наклеивание бордюра и фриза.
20. Очистка поверхностей от старой краски.
21. Шлифование, грунтовка поверхности.
22. Заделка мелких выбоин и трещин, расшивка швов, шлифование, грунтовка и окраска.

Аннотация к рабочей программе

УП.05.01. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) по ПМ.05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен иметь практический опыт:

- очистки поверхностей;
- сглаживания поверхностей вручную;
- соскабливания старой краски с расшивкой трещин и расчисткой выбоин;
- предохранения поверхностей от набрызгов краски;
- проолифливания деревянных поверхностей кистью и валиком;
- обработки недеревянных поверхностей грунтами и пропитками кистью или валиком;
- подмазывания отдельных мест;
- приготовления нейтрализующего раствора;
- протравливания цементной штукатурки нейтрализующим раствором;
- расшивки трещин;
- вырезки сучьев и засмолов;
- приготовления шпатлёвочных составов;
- нанесения шпатлёвочных составов на поверхности вручную;
- разравнивания шпатлёвочного состава, нанесённого механизированным способом;
- грунтовки поверхностей кистями, валиками, краскопультами с ручным приводом;
- технического обслуживания краскопульта;
- шлифовки огрунтованных, окрашенных и прошпатлёванных поверхностей;
- приготовления клеевого состава;
- обрезки кромки обоев вручную;
- нанесения клеевого состава на поверхности;
- нанесения побелки на вертикальные и горизонтальные поверхности кистями, валиками, и краскопультами с ручным приводом;
- приготовления окрасочного состава по заданной рецептуре;
- окрашивания поверхностей кистями, валиками, краскопультами с ручным приводом;
- вытягивания филенок без подтушевывания;
- нанесения на вертикальные и горизонтальные поверхности клеевых (жидких) обоев;
- окрашивания поверхностей по трафарету в один тон;
- окрашивания рам;
- оклеивания стен и потолков простыми обоями плотностью до 110 г/м²;

- оклеивания поверхностей обоями средней плотности от 110 до 180 г/м²;
 - оклеивания стен и потолков тканевыми обоями;
 - смены обоев, наклеенных внахлестку;
 - удаления пятен на оклеенных поверхностях;
 - окрашивания по трафарету в один или более тонов;
 - выполнения декоративного покрытия поверхностей в один или несколько тонов;
 - выполнения декоративного покрытия поверхностей под дерево и камень;
 - копирования и вырезания трафаретов любой сложности;
 - приготовления окрасочных составов необходимого тона при количестве пигментов не более четырех;
 - рельефного и фактурного окрашивания поверхностей;
 - отделки поверхностей аэрографией;
 - выполнения декоративного лакирования;
 - выполнения бронзирования, золочения и серебрения поверхностей;
 - орнаментальной росписи в несколько тонов;
 - объемной росписи;
 - выполнения ручной росписи поверхности;
 - оклеивания поверхностей высококачественными обоями;
- уметь:
- пользоваться металлическими шпателями, скребками, щётками для очистки поверхностей;
 - пользоваться пылесосом, воздушной струёй от компрессора при очистке поверхностей;
 - удалять старую краску с расшивкой трещин и расчисткой выбоин;
 - устанавливать защитные материалы (скотч, плёнки) для предохранения поверхностей от набрызгов краски;
 - наносить на поверхности олифу, грунты, пропитки и нейтрализующие растворы кистью и валиком;
 - отмеривать и смешивать компоненты нейтрализующих и протравливающих растворов;
 - пользоваться инструментом для расшивки трещин, вырезки сучьев и засмолов;
 - отмеривать, перетирать и смешивать компоненты шпатлёвочных составов;
 - пользоваться инструментом для нанесения шпатлёвочного состава на поверхность вручную;
 - разравнивать нанесённый механизированным способом шпатлёвочный состав;
 - пользоваться инструментами и приспособлениями для грунтования поверхностей;
 - направлять, регулировать факел распыла грунта, наносить грунт на поверхность краскопультами с ручным приводом;
 - производить техническое обслуживание ручного краскопульта;
 - шлифовать огрунтованные, окрашенные и прошпатлёванные поверхности;
 - отмеривать, смешивать компоненты, приготавливать заданного состава и консистенции;
 - получать ровную кромку при обрезке обоев вручную;
 - наносить клеевой состав на поверхности кистями, валиками, краскопультами с ручным приводом;
 - отмеривать и смешивать компоненты окрасочных составов по заданной рецептуре;
 - подбирать колер при приготовлении окрасочных составов;
 - пользоваться инструментом и приспособлениями для нанесения на поверхность лаков, красок и побелок;
 - вытягивать филенки;
 - пользоваться инструментом и приспособлениями для нанесения клеевых (жидких) обоев на вертикальные и горизонтальные поверхности;
 - накладывать трафарет на поверхность;
 - пользоваться инструментом и приспособлениями для фиксации трафарета на поверхности;
 - пользоваться инструментом и приспособлениями для окрашивания поверхностей в два и более тонов;
 - пользоваться инструментом и приспособлениями для декоративного покрытия поверхностей;
 - пользоваться инструментом и приспособлениями для отделки поверхностей декоративной крошкой;

- пользоваться инструментами и приспособлениями для декоративного покрытия поверхностей;
- формировать на обрабатываемой поверхности рельеф и выполнять фактурное окрашивание с использованием специального инструмента;
- составлять тональные гаммы особо сложных окрасочных составов по образцам;
- пользоваться инструментом для росписи поверхностей по рисункам и эскизам, от руки по припороху;
- обеспечивать прилегание без пузырей и отслоений наклеенных на поверхности стен обоев простых и средней плотности или тканей;
- удалять старые обои, наклеенные внахлестку, и наклеивать новые;
- удалять пятна на оклеенных поверхностях;
- обеспечить прилегание без пузырей и отслоений наклеенных на поверхности высококачественных обоев.

Этапы практики:

- 1.Выполнять подготовку поверхностей под окрашивание и оклеивание обоями
- 2.Выполнять подготовку стен и материалов к оклеиванию обоями.
- 3.Выполнять окрашивание и оклеивание поверхностей с учётом требований WSR

Содержание работ:

- 1.Очистка поверхностей.
- 2.Сглаживание поверхностей вручную.
- 3.Соскабливание старой краски с расшивкой трещин и расчисткой выбоин.
- 4.Проолифливание деревянных поверхностей кистью и валиком.
- 5.Обработка недеревянных поверхностей грунтами и пропитками кистью или валиком.
- 6.Подмазывания отдельных мест.
- 7.Приготовление нейтрализующего раствора.
- 8.Протравливание цементной штукатурки нейтрализующим раствором.
- 9.Нанесение шпатлёвочных составов на поверхности вручную.
- 10.Шлифовка огрунтованных, окрашенных и прошпатлёванных поверхностей.
- 11.Приготовление клеевого состава.
- 12.Обрезка кромки обоев вручную.
13. Нанесение побелки на вертикальные и горизонтальные поверхности кистями, валиками, и краскопультами с ручным приводом. Приготовление окрасочного состава по заданной рецептуре.
- 14.Окрашивание поверхностей кистями, валиками, краскопультами с ручным приводом.
- 15.Вытягивание филенок без подтушевывания.
16. Нанесение на вертикальные и горизонтальные поверхности клеевых (жидких) обоев.
- 17.Окрашивание поверхностей по трафарету в один тон. Окрашивание рам.
- 18.Оклеивание стен и потолков простыми обоями плотностью до 110 г/м² Оклеивание стен и потолков тканевыми обоями. Смена обоев, наклеенных внахлестку.
19. Удаление пятен на оклеенных поверхностях.

Аннотация к рабочей программе производственной практики (преддипломной)

Для овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения преддипломной практики должен:

иметь практический опыт:

- подбора строительных конструкций и разработке 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.
- организации подготовительных работ на строительной площадке;
- организации строительно-монтажных, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов;

- определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;
- осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ;
- 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 и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
- 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.

уметь:

- 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;
- применять информационные системы для проектирования генеральных планов;
- проверять несущую способность конструкции;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- определять размеры подошвы фундамента;
- использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;
- читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;
- подбирать комплексы строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;
- разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;
- использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;
- осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;
- осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;
- осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций;
- вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
- вести исполнительную документацию на объекте;
- выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;
- устанавливать маяки, проводить наблюдения за деформациями и вести журналы наблюдений;
- применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;
- выполнять обмерные работы;
- контролировать соблюдение техники безопасности и производственной санитарии;
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

знать:

- основные строительные конструкции зданий;
- современные конструктивные решения подземной и надземной частей зданий;
- принципы 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;
- понятие 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;
- условные обозначения на генеральных планах;
- нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований;
- работу конструкций под нагрузкой;
- прочностные и деформационные характеристики строительных материалов;
- виды соединений для конструкций из различных материалов;
- 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;
- основные понятия проекта организации строительства;
- принципы и методику разработки проекта производства работ;
- профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ.
- последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;
 - действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;
 - законодательные и нормативные акты в области строительства;
 - технологию и организацию строительного производства, проектно-сметную документацию на строящиеся и реконструируемые объекты, строительные нормы и правила;
 - экономику, организацию труда, планирование работы, управления коллективом;
 - конструктивные решения зданий и сооружений;
 - рациональное использование строительных машин и механизмов, технологической оснастки;
 - отечественный и зарубежный опыт строительного производства, современные строительные материалы;
 - трудовое законодательство, правила и нормы охраны труда, меры по защите окружающей среды;
 - действующее положение по оплате труда работников организации;
 - группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания;
 - инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
 - систему технического осмотра и обслуживания зданий;
 - комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций.

Этапы практики

Раздел 1 Ознакомление с объектом практики, инструктаж по технике безопасности

Раздел 2 Ознакомление с организацией строительного производства

Раздел 3 Изучение работы ведущих отделов строительной фирмы

Раздел 4 Работа дублером мастера

Раздел 5 Обобщение материалов и оформление отчета по практике, сбор материала для дипломного проекта по индивидуальному заданию

Содержание работ:

- 1 Ознакомление студентов с производственной деятельностью строительной организации, её назначением и структурой. Изучение и анализ технической оснащенности, характеристики строящихся объектов, организации материально-технического снабжения и транспортным хозяйством, организации системы оценки и контроля качества строительно-монтажных работ.
- 2 Проверка знаний студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.
- 3 Изучение и анализ порядка выполнения подготовительных работ. Анализ организации приемки материалов, конструкций, входного контроля их качества, складирования, хранения, оформления необходимой документации. Анализ работы машин и механизмов на строительной площадке.
- 4 Изучение проектной документации по контролю качества. Анализ организации пооперационного контроля качества строительно-монтажных работ.
- 5 Анализ работы планового отдела: его структуры, функций, документации по оперативно-производственному планированию работ, методики составления графиков выполнения работ, систем контроля за учетом использования машин и механизмов, документации по оформлению приемки грузов.
- 6 Анализ работы производственно-технического отдела: структуры и функций отдела, порядка оформления заказов на материалы. Изучение и анализ графиков сдачи объектов в эксплуатацию, порядка сдачи работ заказчику, учета выполняемых работ. Участие в разработке плана организационно-технических мероприятий, составлении документации по организации строительной площадки, планировании работы по охране труда.
- 7 Сдача экзамена по технике безопасности и пожарной безопасности на строительной площадке. Знакомство с правами и обязанностями мастера, производителя работ и бригадира.
- 8 Изучение и анализ плана работы участка. Изучение технической и технологической документации на работы, выполняемые на участке. Знакомство с требованиями СНиП и ТУ на работы.
- 9 Подготовка фронта работ для бригад, прием и контроль материалов, поступающих на объект.
- 10 Контролирование технологии работ, предусмотренной проектом, проверка качества работ, контролирование за расходом материалов.
- 11 Прием объемов выполненных работ, составление актов на скрытые работы, контролирование соблюдения техники безопасности на участке
- 12 Участие в оперативных, технических совещаниях, проводимых на участке
13. Составление технической документации, необходимой для ведения работ на участке. Составление таблиц выходов на работу.
14. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов здания
15. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами
16. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.
17. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
18. Сбор документации, необходимой для зачета по практике: табель выходов, характеристика, подпись отчета по практике.
19. Знакомство с новыми строительными технологиями, материалами, применяемыми на строительном участке. Копирование необходимой документации для использования при работе над дипломным проектом.