

Бюджетное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Белоярский политехнический колледж»

Рассмотрено на заседании МО

Утверждено

Протокол от _____ № _____

Приказ от _____ № _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений

Белоярский 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5-7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной и производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** (базовой подготовки), в части освоения квалификации техника и соответствующих основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

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

Рабочая программа учебной и производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам профессиональной подготовки по профессиям 12680 Каменщик, 13450 Маляр, 15220 Облицовщик-плиточник, 16671 Плотник, 19727 Штукатур.

1.2. Цели и задачи учебной и производственной практики

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК), а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

При реализации ОПОП по специальности производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Требования к результатам освоения учебной и производственной практики

В результате прохождения учебной и производственной практики в рамках каждого профессионального модуля обучающихся должен приобрести **практический опыт работы:**

- подбора строительных конструкций и разработки несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнения расчетов и проектирования строительных конструкций, оснований;
- разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ;
- организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;
- организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по

реконструкции строительных объектов;

- определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;
- осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ;
- осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
- обеспечения деятельности структурных подразделений;
- контроля деятельности структурных подразделений;
- обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
- участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;
- выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;
- осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий;
- осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений;
- выполнения подготовительных работ при производстве штукатурных работ;
- выполнения оштукатуривания поверхностей различной степени сложности;
- выполнения отделки оштукатуренных поверхностей;
- выполнения ремонта оштукатуренных поверхностей
- выполнения подготовительных работ при производстве облицовочных работ;
- выполнения облицовочных работ горизонтальных и вертикальных поверхностей;
- выполнения ремонта облицованных поверхностей плитками и плитами;
- выполнения подготовительных работ при производстве малярных работ;
- окрашивания поверхностей различными малярными составами;
- оклеивания поверхностей различными материалами;
- выполнения ремонта окрашенных и оклеенных поверхностей.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практики:

В рамках освоения	Учебная практика	Производственная практика
ПМ. 01	252 часа (УП.01)	-
ПМ. 02	108 часов (УП.02)	180 часов (ПП.02)
ПМ. 03	72 часа (УП.03)	-
ПМ. 04	72 часа (УП.04)	144 часа (ПП.04)
ПМ. 05	72 часа (УП.05)	-
Всего	900 часов	
Преддипломная практика	144 часа	

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной и производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности:

- Участие в проектировании зданий и сооружений.
- Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и

реконструкции строительных объектов.

- Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.
- Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Результатом освоения программы учебной и производственной практики является сформированные компетенции:

Код	Наименование
5.2.1.	Участие в проектировании зданий и сооружений
ПК 1.1.	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий
ПК 1.2.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий
ПК 1.3.	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
5.2.2.	Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ
5.2.3.	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач
ПК 3.3.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений
ПК 3.4.	Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
5.2.4.	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов
ПК 4.1	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.2	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.3	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.
5.2.5.	Выполнение работ по профессиям Маляр, Облицовщик-плиточник, Каменщик
ПК 5.1.	Выполнять штукатурные работы
ПК 5.1.1	Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных

	работ.
ПК 5.1.2.	Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности.
ПК 5.1.3.	Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей.
ПК 5.1.4.	Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей
ПК 5.2	Выполнять малярные работы
ПК.5.2.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ.
ПК 5.2.2.	Окрашивать поверхности различными малярными составами.
ПК 5.2.3.	Оклеивать поверхности различными материалами.
ПК 5.2.4.	Выполнять ремонт окрашенных и оклеенных поверхностей.
ПК 5.3	Выполнять облицовочно-плиточные работы
ПК 5.3.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочных работ.
ПК 5.3.2.	Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей.
ПК 5.3.3.	Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами

Общие компетенции выпускника

Код	Наименование
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК ПО МОДУЛЯМ

3.1. Тематический план и содержание учебной/производственной практики

3.1.1. Тематический план учебной/производственной практики.

Код ПК	Наименование ПК	Наименование тем, разделов учебной/производственной практики	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
1	2	3	4	5
<i>Тематический план учебной практики ПМ.01 (252 часа (УП.01))</i>				
ПК 1.2.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий	Раздел УП 01 (3 семестр) Особенности использования блоков в Автокад для МДК.01.01	Блоки и атрибуты Работа с атрибутами Извлечение данных из атрибутов	36
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	Раздел УП 01 Производство геодезических работ <i>(4 семестр)</i>	Выполнение поверок теодолита, нивелира; Измерение горизонтальных углов, углов наклона, длин линий, превышений Выполнение математической обработки результатов измерений; Выполнение полевых работ; Составление картограммы земляных работ и вычисление объемов земляных работ (с применением информационных технологий); Составление разбивочного чертежа и выполнение измерений, обеспечивающих вынос в натуру проектных элементов	72
ПК 1.3.	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций	Раздел УП 01 Строительные конструкции <i>(5 семестр)</i>	Изучение армирования многопустотной плиты по нормативным документам и её графическое исполнение. Выполнение расчета предварительно напряженной многопустотной плиты на прочность и её конструирование. Проектирование фундаментной плиты ленточного фундамента под наружную стену	108

ПК 1.1.	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий	Раздел УП 01 Инженерные сети зданий <i>(6 семестр)</i>	Выбор системы и разработка схемы водопровода; АксонOMETрическая схема водопровода; Разработка схем в среде AutoCAD; Гидравлический расчёт водопровода; Подбор водомеров и насосов; Выбор системы и разработка схемы канализации здания; АксонOMETрическая схема внутренней канализации	36
ПК 1.2.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий			
Тематический план учебной практики ПМ.02 (72 часа (УП.02))				
ПК 2.1	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке	Раздел УП 02 Технологическая карта на заданный вид работ <i>(5 семестр)</i>	Область применения технологической карты. Определение номенклатуры и подсчет объемов работ. Технология и организация строительного процесса. Выбор методов производства работ, машин и механизмов. Калькуляция трудовых затрат и машинного времени. График производства работ. Материально-технические ресурсы. Расчет ТЭП технологической карты	36
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	Раздел УП 02 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства <i>(6 семестр)</i>	Подсчет объемов работ; Определение трудоемкости работ и затрат машинного времени; Календарный план, график движения рабочих по объекту; Выбор монтажного крана по техническим параметрам; Проектирование временных построечных дорог; Расчет временных зданий на строительной площадке; Расчет приобъектных складов; Электроснабжение строительной площадки; Временное водоснабжение строительной площадки; Область применения технологической карты; Определение номенклатуры и подсчет объемов работ; Технология и организация строительного процесса; Выбор методов производства работ, машин и механизмов; Калькуляция трудовых затрат и машинного времени; График производства работ; Материально-технические ресурсы; Расчет ТЭП технологической карты	36

ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.	Раздел УП 02. 2. Проектно-сметное дело <i>(6 семестр)</i> <i>Джабасова Н.В.</i>	Организационные работы. Работа с нормативно-технической документацией. Составление локальной сметы на ремонтные работы с использованием программного комплекса «Гранд- Смета» Составление локальной сметы на общестроительные работы с использованием программного комплекса «Гранд- Смета» Составление объектной сметы с использованием программного комплекса «Гранд- Смета» Составление сводного сметного расчета с использованием программного комплекса «Гранд- Смета»	36
Тематический план производственной практики ПМ.02 (180часов (ПП.02))				
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов	Раздел ПП 02.1. Техническая документация на объект строительства	Организационные процедуры вхождения в практику. Изучение технической документации на объект строительства.	36
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке	Раздел ПП 02.2. Устройство и оснащение строительной площадки	Изучение устройства и оснащения строительной площадки	36
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.			
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ	Раздел ПП 02.3. Система оценки и контроля качества	Изучение системы оценки и контроля качества.	36
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов	Раздел ПП 02.4. Изучение технологии производства строительно-монтажных работ в составе бригады на рабочем месте.	Изучение технологии производства строительно-монтажных работ в составе бригады на рабочем месте. Организационные процедуры завершения практики	72
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.			
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.			

ПК 3.3.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.			
ПК 3.4.	Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов.			
Тематический план учебной практики ПМ.03 (72 часа (УП.03.01))				
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.	Раздел 1. Управление организацией	Изучение целей и задач управления организацией.	18
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.	Раздел 2. Система планирования в организации	Изучение системы планирования в организации. Виды планов.	18
ПК 3.3.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.			
ПК 3.4.	Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов.	Раздел 3. Права и обязанности на строительном предприятии	Изучение прав и обязанностей мастера участка на строительном предприятии.	36
Тематический план учебной практики ПМ.04 (72 часа (УП.04.01))				
ПК 4.1	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	Раздел III 04.1. Диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий <i>(7 семестр)</i>	Изучение способов соединения водопроводных труб при капитальном ремонте; Ликвидация засоров на водоотводящей сети; Ознакомление с технической документацией инженерного оборудования;	6
ПК 4.2	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	Раздел III 04.2. Техническая эксплуатация зданий и сооружений <i>(7 семестр)</i>	Знакомство с организацией ДС, ее структурой; Изучение технической документации на обследуемые здания; Анализ работы аварийно-ремонтных служб.	6

ПК 4.3	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	Раздел ПП 04.3. Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий <i>(7 семестр)</i>	Оценка физического износа конструктивных элементов; Разработка технологических карт на производство капитального ремонта здания; Определение видов работ; Выполнение подсчета объемов заданных работ; Составление дефектной ведомости объемов работ по виду работ	24
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	Раздел ПП 04.4. Реконструкция зданий <i>(8 семестр)</i>	Изучение проектной и нормативной документации по реконструкции зданий; Определение работ по восстановлению и усилению фундаментов; Определение работ по восстановлению и усилению стен, перекрытий, балконов.	36
Тематический план производственной практики ПМ.04 (144 часа (ПП.04))				
ПК 4.1	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	Раздел ПП 04.1. Диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	Изучение способов соединения водопроводных труб при капитальном ремонте; Ликвидация засоров на водоотводящей сети; Ознакомление с технической документацией инженерного оборудования;	18
ПК 4.2	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	Раздел ПП 04.2. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Знакомство с организацией ДС, ее структурой; Изучение технической документации на обследуемые здания; Анализ работы аварийно-ремонтных служб.	18
ПК 4.3	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	Раздел ПП 04.3. Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий	Оценка физического износа конструктивных элементов; Разработка технологических карт на производство капитального ремонта здания; Определение видов работ; Выполнение подсчета объемов заданных работ; Составление дефектной ведомости объемов работ по виду работ	72
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	Раздел ПП 04.4. Реконструкция зданий	Изучение проектной и нормативной документации по реконструкции зданий; Определение работ по восстановлению и усилению фундаментов; Определение работ по восстановлению и усилению стен, перекрытий, балконов.	36

<i>Тематический план учебной практики ПМ.05 (108 часов (УП.05.01))</i>				
ПК 5.1.	Выполнять штукатурные работы	Раздел 1. Технология штукатурных работ	Выполнение подготовительных работ при производстве штукатурных работ. Выполнение штукатурных работ. Выполнение подготовительных работ при производстве облицовочных работ.	36
ПК 5.2	Выполнять малярные работы	Раздел 2. Технология малярных работ	Выполнение подготовительных работ при производстве малярных работ. Окрашивание поверхности различными малярными составами. Оклеивание поверхностей различными материалами.	36
ПК 5.3	Выполнять облицовочно-плиточные работы	Раздел 3. Технология облицовочных работ	Приготовление растворов и клеев для производства облицовочных работ. Облицовка поверхностей стен керамическими плитками. Заделка швов после выполнения облицовки стен и пола. Выполнение ремонтных облицовочных работ.	36

3.1.2. Содержание учебной/производственной практики

Темы учебных занятий	Содержание	Объем часов
1	2	3
Раздел УП 01 Особенности использования блоков в Автокад для МДК.01.01 (3 семестр)	Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием информационных технологий Блоки и атрибуты Работа с атрибутами Извлечение данных из атрибутов	36
Раздел УП 01 Производство геодезических работ (4 семестр)		72
Тема 1. Геодезические работы по созданию плановой разбивочной сети простейшего вида	Подготовительные работы Решение организационных вопросов; формирование бригад, организация рабочего места, инструктаж по технике безопасности при выполнении геодезических работ, получение приборов и материалов. Выдача задания. Компарирование мерной ленты (рулетки), поверки теодолита, пробные измерения горизонтальных и вертикальных углов (в контексте выполнения измерений, обеспечивающих вычисление высоты труднодоступной точки сооружения). Подготовка отчетных материалов, включающих: результаты выполнения проверок теодолита, результаты решения задач по вычислению высоты труднодоступной точки сооружения.	12

	<p>Полевые работы Рекогносцировка, закрепление точек теодолитного хода (4-5 точек на бригаду). Измерение горизонтальных углов одним полным приёмом, углов наклона линий, длин линий в теодолитном ходе.</p> <p>Камеральные работы Составление исполнительных схем теодолитного хода (составляется каждым практикантом). Выполнение вычислительной обработки теодолитного хода: контроль угловых и линейных измерений, уравнивание приращений координат и вычисление координат точек хода, построение координатной сетки и нанесение точек теодолитного хода на план в масштабе 1:2000 (1:1000), каждым практикантом для своего варианта хода.</p>	
Тема 2. Геодезические работы по созданию высотной разбивочной сети	<p>Подготовительные работы Получение задания и приборов. Выполнение поверок нивелира и реек, пробные измерения (определение превышения на станции)</p>	18
	<p>Полевые работы Положение хода технического нивелирования в контексте построения высотного обоснования, т.е. передача высот на точки теодолитного хода.</p>	
	<p>Камеральные работы Обработка полевого журнала, составление исполнительных схем нивелирного хода (каждым практикантом). Математическая обработка результатов полевых измерений в нивелирном ходе. Выписка высот на план, каждым практикантом для своего варианта хода.</p>	
Тема 3. Геодезические работы при трассировании сооружений линейного типа	<p>Полевые работы Рекогносцировка трассы подъездного пути (300м.). Разбивка пикетажа, ведение пикетажного журнала. Нивелирование трассы (проложение хода технического нивелирования или двойное нивелирование).</p>	18
	<p>Камеральные работы Обработка полевого журнала нивелирования по пикетажу, вычисление высот пикетов и плюсовых точек. Составление продольного профиля трассы, вычисление проектных элементов для нанесения проектной линии (бровки земляного полотна). Оформление материалов.</p>	
Тема 4. Геодезическое обеспечение и разработка проекта вертикальной планировки участка	<p>Полевые работы по нивелированию поверхности по квадратам Рекогносцировка участка (4 квадрата со стороной 20м. на 10м.). Разбивка квадратов, составление полевой схемы и съёмка элементов ситуации, нивелирование вершин квадратов, полевой контроль нивелирования.</p>	18

	<p>Камеральные работы Обработка полевой схемы нивелирования поверхности по квадратам. Составление плана, рисовка рельефа (масштаб плана 1:1000, высота сечения рельефа 0,5м.). Выполнение расчётов по проектированию горизонтальной площадки и определению объёмов перемещаемых земляных масс, оформление материалов.</p>	
Итоговый контроль прохождения практики	<p>Подготовка отчётных материалов Комплектование и оформление отчёта по практике.</p>	6
Раздел УП 01		108
Строительные конструкции (5 семестр)		
Тема 1. Изучение армирования многопустотной плиты по нормативным документам и её графическое исполнение	<p>Постоянные нагрузки и их виды. Временные нагрузки и их виды. Особые нагрузки. Классификация по СНиП. 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия». Сочетания нагрузок. Единицы измерения, используемые при расчётах строительных конструкций Нормативные постоянные и нормативные временные нагрузки. Определение по СНиП. Расчетные постоянные и расчетные временные нагрузки. Определение по СНиП. Примеры на определение нормативных и расчетных нагрузок.</p>	24
Тема 2. Выполнение расчета предварительно напряженной многопустотной плиты на прочность и её конструирование	<p>Сварные соединения: типы и расчет стыковых и угловых швов. Болтовые соединения: типы и расчет Стыки сборных железобетонных конструкций: колонны с колонной, колонны с балкой (ригелем)</p>	24
Тема 3. Проектирование фундаментной плиты ленточного фундамента под наружную стену	<p>Строительная классификация грунтов. Физические и механические характеристики грунтов. Распределение напряжений в грунте: от собственного веса, под подошвой фундамента, в массиве грунта. Виды фундаментов неглубокого заложения. Определение глубины заложения фундаментов и учет различных факторов. Определение размеров подошвы фундамента на скальных и дисперсных грунтах. Примеры расчета на определение размеров подошвы фундамента.</p>	24
Содержание учебной практики по ПМ.01.		
Раздел УП 01		72
Инженерные сети зданий (6 семестр)		
Тема 1.1. Проектирование водопровода зданий	<p>Системы и схемы холодного водоснабжения, устройство, оборудование, арматура водопроводной сети, пожарные водопроводы зданий. Принципы составления аксонометрической схемы размещения и расстановки элементов, оборудования и арматуры водопроводной сети здания. Основы эксплуатации и реконструкции водопроводных сетей зданий. Разработка схем в среде AutoCAD;</p>	36

Тема 1.2. Проектирование канализации зданий	Система хозяйственно-фекальной канализации, основные элементы, оборудование, арматура, устройство выпусков, дворовая канализационная сеть. Основы проектирования и расчета, составление аксонометрической схемы хозяйственно-фекальной канализации здания, размещение санитарно-технического оборудования в помещениях. Основы эксплуатации и реконструкции канализационных сетей зданий	36
Содержание учебной практики по ПМ.02.		
Раздел УП 02 Технологическая карта на заданный вид работ (5 семестр)		36
	Область применения технологической карты. Определение номенклатуры и подсчет объемов работ. Технология и организация строительного процесса. Выбор методов производства работ, машин и механизмов. Калькуляция трудовых затрат и машинного времени. График производства работ. Материально-технические ресурсы. Расчет ТЭП технологической карты	
Раздел УП 02 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства (6 семестр)		36
Тема 1. Календарный план	Состав и назначение календарных планов строительства. Сводный календарный планы строительства. Объектный календарный планы строительства. Исходные данные и методика проектирования календарных планов. Составление графиков: движения рабочих кадров по объекту; работы строительных машин; расходования материальных ресурсов.	18
Тема 2. Объектный строительный генеральный план	Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов. Исходные данные, принципы проектирования строительных генеральных планов. Состав стройгенплана, последовательность проектирования. Проектирование размещения на стройгенплане механизмов, установок и монтажных кранов. Проектирование и размещение на стройгенпланах временных зданий, сооружений и дорог. Проектирование временного электроснабжения, водоснабжения,	18
Раздел УП 02. 2. Проектно-сметное дело (6 семестр)		36
	Организационные работы. Работа с нормативно-технической документацией	4
	Составление локальной сметы на ремонтные работы с использованием программного комплекса «Гранд- Смета»	12
	Составление локальной сметы на общестроительные работы с использованием программного комплекса «Гранд- Смета»	12
	Составление объектной сметы с использованием программного комплекса «Гранд- Смета»	4

	Составление сводного сметного расчета с использованием программного комплекса «Гранд- Смета»	4
Содержание производственной практики по ПМ.02 (180 часов (ПП.02))		
Раздел 1. Техническая документация на объект строительства	Техническая документация, используемая инженерно-техническими работниками на строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) объекта: - рабочие чертежи типового (индивидуального) проекта; - проект производства работ; - карты трудовых процессов; Описание строящегося (реконструируемого объекта); Изучение характера выполняемых на строительном объекте работ; Изучение инструкции рабочих мест в строительной организации.	36
Раздел 2. Устройство и оснащение строительной площадки	Вычерчивание стройгенплана строительной площадки; Анализ стройгенплана, перечисление геодезических работ, выполненных на подготовительном этапе строительства; Изучение порядка организации материально-технического обеспечения и складского хозяйства; Перечисление источников снабжения, организации-поставщиков; Перечисление строительных материалов, изделий, конструкций, запасов на строительной площадке. Описание способов складирования, оценка правильности хранения; Оформление документов, отражающих поступление и расход материалов, перечень этих документов; Перечисление строительных машин, механизмов, средств малой механизации, транспорта используемого в строительстве.	36
Раздел 3. Система оценки и контроля качества	Характеристика объектов контроля на строительном участке; Описание процедуры входного контроля качества строительного материала (кирпич, сборные железобетонные конструкции, бетон и пр.), поступающего на строительную площадку; Выполнение схемы операционного контроля качества, применяемого на строительном участке на основе проекта производства работ или типовой технологической карты производства работ; Описание процедуры операционного контроля качества строительно-монтажных работ; Описание, планового и высотного контроля в процессе производства одного вида СМР; Перечисление, работников строительной организации, осуществляющих приёмочный контроль качества выполненных строительно-монтажных работ; Перечисление видов скрытых работ; Перечисление видов геодезического контроля при контроле качества скрытых работ;	36

Раздел 4. Изучение технологии производства строительно-монтажных работ в составе бригады на рабочем месте.	Характеристика бригады, численность рабочих в бригаде, их профессии, уровень квалификации. Система оплаты труда в бригаде; Перечисление видов работ в составе бригады; Выполнение схемы организации рабочего места; Перечисление организационной и технической документации используемой для организации работы бригады; Перечисление прав и обязанностей бригадира.	72
Содержание учебной практики по ПМ.03 (72 часа (УП.03.01))		
Раздел 1. Управление организацией	Изучение целей и задач управления организацией.	18
Раздел 2. Система планирования в организации	Изучение системы планирования в организации. Виды планов.	18
Раздел 3. Права и обязанности на строительном предприятии	Изучение прав и обязанностей мастера участка на строительном предприятии.	36
Содержание учебной практики по ПМ.04 (72 часа (УП.04.01))		
Раздел ПП 04.1. Диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	Изучение способов соединения водопроводных труб при капитальном ремонте; Ликвидация засоров на водоотводящей сети; Ознакомление с технической документацией инженерного оборудования;	6
Раздел ПП 04.2. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Знакомство с организацией ДС, ее структурой; Изучение технической документации на обследуемые здания; Анализ работы аварийно-ремонтных служб.	6
Раздел ПП 04.3. Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий	Оценка физического износа конструктивных элементов; Разработка технологических карт на производство капитального ремонта здания; Определение видов работ; Выполнение подсчета объемов заданных работ; Составление дефектной ведомости объемов работ по виду работ	24
Раздел ПП 04.4. Реконструкция зданий	Изучение проектной и нормативной документации по реконструкции зданий; Определение работ по восстановлению и усилению фундаментов; Определение работ по восстановлению и усилению стен, перекрытий, балконов.	36
Содержание производственной практики по ПМ.04 (144 часа (ПП.04.01))		
Раздел ПП 04.1. Диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	Изучение способов соединения водопроводных труб при капитальном ремонте; Ликвидация засоров на водоотводящей сети; Ознакомление с технической документацией инженерного оборудования;	6
Раздел ПП 04.2. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Знакомство с организацией ДС, ее структурой; Изучение технической документации на обследуемые здания; Анализ работы аварийно-ремонтных служб.	6

Раздел ПП 04.3. Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий	Оценка физического износа конструктивных элементов; Разработка технологических карт на производство капитального ремонта здания; Определение видов работ; Выполнение подсчета объемов заданных работ; Составление дефектной ведомости объемов работ по виду работ	24
Раздел ПП 04.4. Реконструкция зданий	Изучение проектной и нормативной документации по реконструкции зданий; Определение работ по восстановлению и усилению фундаментов; Определение работ по восстановлению и усилению стен, перекрытий, балконов.	36
Содержание учебной практики по ПМ.05		
Раздел 1. Технология штукатурных работ		36
Тема 1.1. Организационное занятие. Безопасность труда.	Ознакомление студентов с программой учебной практики, с оборудованием мастерской, инструментами и приспособлениями, порядком выдачи инструментов, их хранения и содержания. Организация рабочего места. Инструктаж по технике безопасности труда и пожарная безопасность в учебной мастерской	4
Тема 1.2. Подготовка поверхностей под оштукатуривание	Подготовка поверхностей под оштукатуривание Приготовление растворов из сухих растворных смесей, декоративных и специальных.	4
Тема 1.3. Выполнение различных видов штукатурки	1.3.1. Выполнение простой штукатурки.	8
	1.3.2. Выполнение улучшенного оштукатуривания вручную поверхностей различной сложности.	4
	1.3.3. Вытягивание тяг и разделка углов.	4
	1.3.4. Отделка фасадов декоративной штукатуркой. Оштукатуривание откосов.	4
	1.3.5. Выполнение высококачественного оштукатуривания вручную поверхностей различной сложности	4
Тема 1.4. Ремонтные работы оштукатуренной поверхности различной сложности	Провешивание поверхностей. Устройство марок и маяков	4
Раздел 2. Технология малярных работ		36
Тема 2.1. Подготовка поверхностей под окраску	2.1.1. Подготовка поверхностей под окраску. Подготовка рабочего места. Технические требования, предъявляемые к деревянным, оштукатуренным, бетонным поверхностям, предназначенным под окраску. Приемы устранения дефектов поверхностей: очистка, заделка трещин, швов, сглаживание шероховатостей, просушка сварных мест, удаление жировых, ржавых пятен, вырубка сучков и т.д. Ручной механизированный инструмент и приспособления для подготовки поверхностей под окраску. Инструктаж по технике безопасности при производстве работ. Показ механизмов, инструментов, приемов и способов устранения дефектов поверхностей.	12
	2.1.2. Приготовление и грунтовка поверхностей. Подготовка рабочего места. Грунтовки, их назначение, рецепты приготовления. Инструменты для грунтовки	4

	поверхностей. Показ инструментов, и приемов нанесения грунтовок на поверхность. Инструктаж по технике безопасности при производстве работ.	
	2.1.3. Приготовление и нанесение на поверхность шпатлевочных составов. Подготовка рабочего места. Виды шпатлевочных составов и подмазок, отличие шпатлевки от подмазки (по составу). Механизмы, инструменты, применяемые при приготовлении и нанесении шпатлевочных составов и шлифовании поверхностей. Показ механизмов, инструментов и приемов работ при приготовлении и нанесению шпатлевочного состава и подмазки с помощью шпателя. Инструктаж по технике безопасности при производстве работ.	4
	2.1.4. Приготовление водных окрасочных составов согласно рецептуре необходимого цвета и тона.	4
Тема 2.2. Окраска поверхностей	2.2.1. Приготовление водных окрасочных составов и окраска ими поверхностей. Подготовка рабочего места. Водные составы, их приготовление, последовательность операций, особенности окраски поверхностей, стен, потолков и фасадов, ранее окрашенных поверхностей. Материалы, механизмы, инструменты для приготовления водных составов, окраска поверхностей. Инструктаж по технике безопасности при производстве работ. Показ механизмов, и инструментов и приемов приготовления водных окрасочных составов и окраска поверхностей.	4
	2.2.2. Подготовка неводных окрасочных составов, наведение колера. Материалы, механизмы, инструменты для приготовления неводных составов, окраски поверхностей. Инструктаж по технике безопасности при производстве работ. Показ механизмов, и инструментов и приемов приготовления неводных окрасочных составов и окраска поверхностей.	4
Тема 2.3. Оклеивание поверхностей обоями различной плотности	Подготовка обоев и пленок к оклеиванию. Подготовка различных поверхностей под оклеивание обоями и пленками. Приготовление клеящих составов. Оклеивание поверхностей обоями различной плотности	4
Раздел 3. Технология облицовочных работ		36
Тема 3.1. Подготовка поверхностей под облицовку	Подготовка рабочего места к безопасным условиям труда. Техника безопасности. Материалы и инструменты. Последовательность выполнения технологических операций и приемы работ облицовки поверхностей синтетическими материалами. Подготовка различных поверхностей под облицовку синтетическими материалами. Огрунтовка поверхностей.	6
Тема 3.2. Облицовка поверхностей	3.2.1. Облицовка горизонтальных поверхностей различными синтетическими материалами. Подготовка поверхностей пола для настилки плиточных полов. Подготовка плиток к облицовке: сортировка, разметка, перерубка, подточка кромок.	6

	<p>Приготовление растворов, клеев и мастик для облицовочных работ. Установка плиточных маяков и маячных рядов. Разметка поверхности и установка маяков. Устройство стяжки и растворной прослойки для настилки плиточного пола. Настилка полов керамическими плитками способами шов в шов, вразбежку, по диагонали. Настилка пола с применением шаблонов. Заделка швов и окончательная отделка облицовки. Отделка облицованной поверхности. Устранение обнаруженных дефектов.</p>	
	<p>3.2.2. Облицовка вертикальных поверхностей различными синтетическими материалами. Подготовка поверхностей стен под облицовку. Подготовка плиток к облицовке: сортировка, разметка, перерубка, подточка кромок. Приготовление растворов, клеев и мастик для облицовочных работ. Установка плиточных маяков и маячных рядов. Разметка поверхности и установка маяков. Облицовка поверхностей стен керамическими плитками различными способами. Заделка швов и окончательная отделка облицовки Устранение обнаруженных дефектов</p>	12
Тема 3.3. Выполнение ремонтных работ облицованной поверхности	Выполнение ремонтных работ облицованной поверхности.	12
Содержание преддипломной практики (144 ч.)		
Тема 1. Оформление на работу, вводный инструктаж по технике безопасности	<p>Полное название и организационная структура строительной организации. Перечень и характеристика основных строительных объектов. Техническая оснащенность, организация материально-технического снабжения и транспортное хозяйство. Существующая в организации система оценки и контроля качества</p>	6
Тема 2. Знакомство со строительной организацией, ее производственной базой	<p>строительно-монтажных работ. Существующая в организации система охраны труда. Порядок выполнения подготовительных и основных строительно-монтажных работ. Геодезическое обеспечение работ. Подготовка строительной площадки к началу</p>	12
Тема 3. Организация строительного производства	<p>производства работ. Организации определенного контроля качества работ. Организация приемки, складирования, хранения и транспортирования материалов и конструкций. а) Плановый отдел Структура отделов и его функции. Основные отделы бизнес-плана.</p>	18

Тема 4. Работы ведущих отделов	Документация оперативного учета использования машин и механизмов. Документация по оформлению перевозок грузов. Отчетная документация по выполнению плана работ. Применяемые средства вычислительной техники и механизации учета. б) Производственно – технический отдел	24
Тема 5 Работа в качестве дублера (помощника) мастера, изучение технологии производства СМР	Структура и функции отдела. Порядок оформления заказов на материалы, конструкции и оборудования. Графики сдачи в эксплуатацию пусковых объектов. Система оценки и контроля качества работ в строительстве. Порядок сдачи работ заказчику и учет выполненных работ. План организационно – технических и социальных мероприятий.	78
Тема 6. Обобщение материалов практики. Зачет по практике	План работ участка и мастера. Форма оплаты труда, материального и морального стимулирования Технология и организация строительно-монтажных работ Способы выполнения работ, виды и состояние материалов, перечень применяемых механизмов, инструментов, инвентаря, приспособлений	6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики требует наличия **лаборатории «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Наличие компьютерных средств обучения с современным программным обеспечением (компьютеры, проектор, экран), принтер.

Посадочные места по количеству студентов в подгруппе (но не более чем 2 человека на одно рабочее место).

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основная литература

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования /Е.В.Михеева. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 384 с.
2. Соколова Т.Ю. AutoCAD 2013. Учебный курс. – СПб.: Питер, 2014.

3.2.2. Дополнительная литература

3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: : учеб. пособие для студ. сред. проф. образования /Е.В.Михеева. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.
4. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. -352 с.
5. Практикум по информатике и информационным технологиям: Учебное пособие. / Угринович Н.Д. и др. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
6. Видео уроки «AutoCAD 2013».
7. Методическое пособие для выполнения практических работ по дисциплине «Информационные технологи в профессиональной деятельности».

3.4.3. Интернет-ресурсы

1. ascon.ru
2. [http//support.ascon.ru](http://support.ascon.ru)
3. [support@ ascon.ru](mailto:support@ascon.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практических занятий, самостоятельного выполнения студентами практических проверочных работ.

Модуль	Результаты обучения (ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПМ 01	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий	<p>Текущий контроль в форме индивидуального, группового контроля.</p> <p>Методы контроля: -наблюдение; -опрос; -практические задания; -демонстрация (показ) приемов и способов выполнения работы; -тестирование;</p> <p>Рубежный контроль в форме индивидуального контроля.</p> <p>Методы контроля: -тестирование; -защита отчетов;</p>
	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий	
	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций	
	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	
ПМ 02	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке	<p>Текущий контроль в форме индивидуального, группового контроля.</p> <p>Методы контроля: -наблюдение; -опрос; -практические задания; -демонстрация (показ) приемов и способов выполнения работы; -тестирование;</p> <p>Рубежный контроль в форме индивидуального контроля.</p>
	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов	
	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.	

	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ	<p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> -тестирование; -защита отчетов; -выполнение учебно-производственных работ.
ПМ 03	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.	<p>Текущий контроль в форме индивидуального, группового контроля.</p> <p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> -наблюдение; -опрос; -практические задания; -демонстрация (показ) приемов и способов выполнения работы; -тестирование;
	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач	
	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений	<p>Рубежный контроль в форме индивидуального контроля.</p>
	Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	<p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> -тестирование; -защита отчетов; -выполнение учебно-производственных работ.
ПМ 04	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	<p>Текущий контроль в форме индивидуального, группового контроля.</p> <p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> -наблюдение; -опрос; -практические задания; -демонстрация (показ) приемов и способов выполнения работы; -тестирование;
	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	
	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	<p>Рубежный контроль в форме индивидуального контроля.</p>
	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	<p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> -тестирование; -защита отчетов; -выполнение учебно-производственных работ.

ПМ 05	Выполнять штукатурные работы	<p>Текущий контроль в форме индивидуального, группового контроля.</p> <p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> -практические задания; -демонстрация (показ) приемов и способов выполнения работы; -тестирование; <p>Рубежный контроль в форме индивидуального контроля.</p> <p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> -защита отчетов; -выполнение учебно-производственных работ.
	Выполнять малярные работы	
	Выполнять облицовочно-плиточные работы	