

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ
И СЕРВИСА» В Г. АРТЕМЕ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений


ГОД НАБОРА НА ООП

2017




Артем 2020

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля **ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений** разработана в соответствии с Разъяснениями по формированию примерных программ начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов НПО и СПО, утвержденными Департаментом государственной политики и нормативно - правового регулирования в сфере образования Минобрнауки РФ от 27 августа 2009 года, с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 11 августа 2014 года, № 965, для освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** базовой подготовки, реализуемой колледжем Филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса» в г. Артеме (далее Филиал ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме

Разработчик:

Место работы	Занимаемая должность, ученая степень и ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Инициалы, фамилия	Подпись
Филиал ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме	Мастер ПО кафедры транспортных процессов, сервиса и дизайна, Почетный работник среднего профессионального образования	Ю.И. Столярова	

Эксперты:

Место работы	Занимаемая должность, ученая степень и ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Инициалы, фамилия	Подпись
ООО «Темп»	Генеральный директор	В.Е.Назаров	
ООО «Артёмспецстрой»	Генеральный директор	А.А.Миронов	
Филиал ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме	Преподаватель кафедры транспортных процессов, сервиса и дизайна	А.И.Берштейн	

ОДОБРЕНА

на заседании кафедры транспортных процессов, сервиса и дизайна Филиала ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме. Протокол № 13 от «28» апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой
транспортных процессов, сервиса и дизайна



Л.В.Преснякова

СОГЛАСОВАНА

Зав.отделением



М.С.Словицова

Методист УМЧ



Т. И.Теплякова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	37
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	43
ПРИЛОЖЕНИЕ А ГЛОССАРИЙ	56
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	59

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

Участие в проектировании зданий и сооружений

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Участие в проектировании зданий является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений базовой подготовки** разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в проектировании зданий и сооружений** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля может быть использована при разработке программ:

- дополнительного профессионального образования по программе повышения квалификации при наличии начального профессионального образования по профессии «Мастер отделочных строительных работ»;
- профессиональной подготовки и переподготовки работников в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений при наличии среднего (полного) общего образования, среднего или высшего профессионального образования, не отвечающего профилю данной подготовки. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- 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;

уметь:

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;
- производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;
- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- читать строительные и рабочие чертежи;
- читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;
- выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;
- читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;

- выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;
- выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории;
- выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;
- применять информационные системы для проектирования генеральных планов;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;
- выполнить статический расчет;
- проверять несущую способность конструкции;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- определять размеры подошвы фундамента;
- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
- рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;
- использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;
- читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;
- подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;
- разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;
- оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;
- использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;

знать:

- основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;
- основные конструктивные системы и решения частей зданий;
- основные строительные конструкции зданий;
- современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий;
- принцип назначения глубины заложения фундамента;
- конструктивные решения фундаментов;
- конструктивные решения энергосберегающих конструкций;
- основные узлы сопряжений конструкций зданий;
- основные методы усиления конструкций;
- нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций;
- особенности выполнения строительных чертежей;
- графическое обозначение материалов и элементов конструкций;
- понятия о проектировании зданий и сооружений;
- правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;
- порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем;
- профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- задачи и стадийность инженерно-технологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства;
- способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов;
- ориентацию зданий на местности;
- условные обозначения на генеральных планах;
- градостроительный регламент;
- технико-экономические показатели генеральных планов;
- градостроительный регламент;
- технико-экономические показатели генеральных планов;
- нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований;

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

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:
учебной практики – **180** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Участие в проектировании зданий и сооружений**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
ПК.1.2.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
ПК.1.3.	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
ПК.1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)** часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1–1.4	УП .01 Учебная практика (часов)									
ПК 1.1–1.4	УП.01.01(Геодезическая практика)	72						72		
ПК 1.1–1.4	УП.01.02 Проект производства работ	108						108		
	Всего:	180						180		-

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа для обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	
	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		
ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	УП.01.01. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (Геодезическая практика)		
Вводное занятие	Виды работ Общий инструктаж по проведению практики и техники безопасности. Разделение учащихся на бригады и назначение бригадиров. Получение инструментов и закрепление их за бригадами. Ознакомление с учебным полигоном и с точками планового и высотного обоснования геодезических работ.	2	1-2
Тема 1. Теодолитные работы	Тема 1.1 Проверка теодолита. Компарирование ленты Виды работ Пробное измерение горизонтальных углов и магнитных азимутов, ведение угломерного журнала. Пробное измерение вертикальных углов и определение места нуля вертикального круга. Компарирование ленты. Пробное измерение линии в прямом и обратном направлениях.	4	2-3
	Тема 1.2 Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Виды работ Вычисление угловой невязки полигона и сравнение её с допустимой. Вычисление средней квадратической и предельной ошибок измеренного угла, абсолютной и относительной ошибок измерения линий.	6	2-3
	Тема 1.3 Обработка полевых угловых и линейных измерений Виды работ Обработка полевых угловых и линейных измерений на стройплощадке. Проверка угломерного журнала, обведение чернилами средних углов и средних линий. Вычисление горизонтальных положений. Вычисление координат точек теодолитного хода. Построение по координатам плана теодолитного хода в масштабе 1:500 или 1:1000 и разработка генерального плана.	6	2-3
Тема 2. Нивелирные работы	Тема 2.1 Проверка нивелира Виды работ Определение превышений по двухсторонним рейкам, по одной стороне рейки при двух горизонтах инструмента.	4	2-3
	Тема 2.2 Определение абсолютных отметок точек через превышения и горизонт инструмента	4	2-3

	<p>Виды работ Определение абсолютных отметок точек через превышения и горизонт инструмента. Нивелирование точек теодолитного хода с привязкой к реперу. Обработка журнала нивелирования.</p>		
	<p>Тема 2.3 Определение невязки нивелирного хода Виды работ Определение невязки нивелирного хода и сравнение её с допустимой.</p>	4	
	<p>Тема 2.4 Нивелирование по пикетажу с привязкой к реперу Виды работ Разбивка пикетажа по трассе подъездного пути к строительной площадке. Нивелирование по пикетажу с привязкой к реперам (при отсутствии второго репера нивелирование трассы произвести замкнутым ходом). Разбивка кривой. Составление пикетажного журнала.</p>	4	2-3
	<p>Тема 2.5 Обработка полевых материалов по нивелированию Виды работ Обработка полевых материалов по нивелированию на стройплощадке. Уравнивание нивелирного хода по трассе и вычисление отметок связующих и промежуточных точек. Построение продольного профиля. Построение поперечных профилей. Проектирование по профилю красной линии с нулевым балансом земляных работ. Вычисление уклонов, красных и рабочих отметок.</p>	4	2-3
Тема 3 Инженерные задачи по разбивке здания	<p>Тема 3.1 Решение обратной геодезической задачи. Виды работ Решение обратной геодезической задачи</p>	4	2-3
	<p>Тема 3.2 Разбивка основных осей здания. Построение на местности углов запроектированного здания Виды работ: Составление разбивочного чертежа. Разбивка основных осей здания способом прямоугольных координат и способом створов. Перенесение проектной длины здания на местность. Построение на местности углов запроектированного здания (точность отсчета по теодолиту)</p>	4	2-3
	<p>Тема 3.3 Проектирование вертикальной планировки участка местности под горизонтальную площадку с нулевым балансом земляных работ Виды работ Проектирование вертикальной планировки участка местности под горизонтальную площадку с нулевым балансом земляных работ или с заданным проектным уклоном.</p>	4	2-3
	<p>Тема 3.4 Перенесение осей на последующие этажи здания наклонным проектированием Виды работ</p>	4	2-3

	Перенесение осей на последующие этажи здания наклонным проектированием. Закрепление основных осей створными знаками и открасками.		
	Тема 3.5 Вынесение осей за цоколь здания Виды работ Вынесение осей на цоколь здания. Закрепление основных осей створными знаками и открасками.	4	2-3
	Тема 3.6 Поверка вертикальности панелей и стен здания Виды работ Поверка вертикальности панелей и стен здания при помощи теодолита	4	2-3
	Оформление отчета по геодезической практике Виды работ Оформление отчетов по геодезической практике	4	3
	Защита практики	6	3
	Итого по геодезической практике :	72	
ПМ.01 МДК 01.02 Проект производства работ	УП. 01.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		
Вводное занятие	Виды работ Инструктаж о прохождении практики. Знакомство с программой практики и порядок её проведения, изучение правил внутреннего распорядка, знакомство с графиком работы студентов, ведения дневника практики, составление отчета	4	2-3
Тема 1 Строительные материалы и изделия	Тема 1.1 Древесные материалы. Сортамент древесины. Виды работ Составление сортамента лесоматериалов и пиломатериалов. Вычерчивание схемы складирования пиломатериалов. Составление номенклатуры материалов из древесно-стружечных и древесноволокнистых плит, фанеры.	4	2-3
	Тема 1.2 Древесные материалы. Определение качества древесины. Виды работ Посещение склада лесоматериалов. Определение качества и пороков древесины визуально. Знание защиты древесины от гниения и возгорания, умение применять эти знания на практике. Подбор древесных материалов для конкретных работ, конструкций и изделий. Закрепление знаний техники безопасности и пожаробезопасности при работе, хранении и транспортировке древесных материалов.	4	2-3
	Выполнение пробной практической работы по индивидуальному заданию Составление сортамента лесоматериалов и пиломатериалов. Вычерчивание схемы складирования пиломатериалов.	4	
	Тема 1.3. Керамические и стеклянные материалы. Виды работ	4	2-3

	Составление номенклатуры каменных материалов. Определение визуально качества материалов. Формирование умения отличать кафель для различного назначения. Расчет количества кафельных плит. Определение качества и назначение кирпича визуально. Расчет количества кирпича. Составление номенклатуры стеклянных и стекловолоконистых материалов		
	Выполнение пробной практической работы по индивидуальному заданию Определение качества и назначение кирпича визуально. Расчет количества кирпича. на строительство жилого дома	4	
	Тема 1.5 Кровельные и изоляционные материалы. Виды работ Посещение склада строительных материалов. Определение качества и назначения кровельных и гидроизоляционных материалов визуально Выбор вида покрытия по заданию. Выбор герметиков по заданию. Технология работ. Меры безопасности при производстве кровельных работ и при работе с гидроизоляционными и герметическими материалами. -Правила хранения перевозки.	4	2-3
	Выполнение пробной практической работы по индивидуальному заданию Составление технологической карты кровельных работ двухскатной крыши	4	2-3
	Защита практики. Выполнение индивидуальных заданий по теме 1 «Строительные материалы и изделия»	4	2-3
	Итого по первой теме:	36	
ПМ.01 МДК 01.02 Проект производства работ			
Вводное занятие	Виды работ Общий инструктаж по проведению практики и техники безопасности	2	1- 2
Тема 2 Конструктивные элементы жилых и общественных зданий	Тема 2.1. Стены и отдельные опоры Виды работ Теплотехнический расчет наружной стены. Подбор эффективного утеплителя по заданию. Вычерчивание конструкции стены	4	2-3
	Тема 2. 2 Перекрытия и полы Виды работ Теплотехнический расчет толщины перекрытия. Вычерчивание конструкции перекрытия по заданию.	4	2-3
	Тема 2.3 Крыши Виды работ Разработка четырехскатной вальмовой крыши по индивидуальному заданию	4	2-3
	Тема 2.4 Лестницы Виды работ	4	2-3

	<p>Определение размеров лестницы с забежными ступенями по индивидуальному заданию.</p> <p>Определение размеров винтовой лестницы по заданию</p>		
	<p>Выполнение пробной практической работы по индивидуальному заданию</p> <p>Расчет толщины стены , чердачного перекрытия , разработать конструкцию четырехскатной крыши и определить размеры лестницы</p>	6	2-3
	<p>Тема 2.5 Монолитные здания</p> <p>Виды работ:</p> <p>Подбор опалубки по заданию. Вычерчивание технологической карты возведения монолитного здания.</p>	2	2-3
	<p>Выполнение пробной практической работы по индивидуальному заданию</p> <p>Вычертить технологической карты возведения монолитного здания.</p>	2	2-3
	<p>Защита практики Выполнение индивидуальных заданий по теме 2 «Конструктивные элементы жилых и общественных зданий»</p>	2	
	<p>Итого по теме 2:</p>	36	
<p>ПМ.01 МДК 01.02</p> <p>Проект производства работ</p>			
<p>Вводное занятие</p>	<p>Виды работ</p> <p>Общий инструктаж по проведению практики и техники безопасности</p>	2	
<p>Тема 3. Строительные конструкции</p>	<p>Тема 3.1 Классификация нагрузок</p> <p>Виды работ:</p> <p>Работа с нормативной и справочной литературой. Работа со СНИП и ГОСТ</p>	4	2-3
	<p>Тема 3.2. Нормативные и расчетные значения нагрузок</p> <p>Виды работ:</p> <p>Решение задачи на определение нагрузки на балку, колонну и фундамент</p>	2	2-3
	<p>Выполнение пробной практической работы по индивидуальному заданию</p> <p>Определить нагрузку на балку, колонну и фундамент.</p>	4	2-3
	<p>Тема 3.3 Соединения элементов конструкций</p> <p>Виды работ:</p> <p>Расчет количества болтов в болтовом соединении. Фундаментные и анкерные болты.</p>	2	2-3
	<p>Выполнение пробной практической работы по индивидуальному заданию</p> <p>Определить количество болтов в болтовом соединении</p>	4	2-3
	<p>Тема 3.4 Расчёт деревянных балок</p> <p>Виды работ:</p> <p>Расчет нагрузки на элементы наслонных стропил (стропильную ногу) по заданию.</p>	2	2-3
	<p>Выполнение пробной практической работы по индивидуальному заданию</p>	4	2-3

	Определить нагрузку на стропильную ногу		
	Тема 3.5 Расчёт железобетонных балок и плит без предварительного напряжения Виды работ: Расчет сборных пустотных плит.	2	2-3
	Выполнение пробной практической работы по индивидуальному заданию Определить нагрузку на сборную железобетонную плиту перекрытия	4	2-3
	Тема 3.6 Фундаменты неглубокого заложения Виды работ: Расчет подошвы фундамента неглубокого заложения	2	2-3
	Выполнение пробной практической работы по индивидуальному заданию Определить размеры подошвы фундамента неглубокого заложения	2	2-3
	Защита практики. Выполнение индивидуальных заданий по теме 3 «Строительные конструкции»	2	2-3
	Итого по теме 3:	36	
	Итого по УП. 01.02	108	
	Итого по учебной практике к профессиональному модулю 01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»	180	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает **наличие учебных кабинетов:**

- «Проектирование зданий и сооружений»;
- «Строительных материалов и изделий»;
- «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»;

лабораторий:

- Информационных технологий в профессиональной деятельности;
- Испытания строительных материалов и конструкций.

Залы:

- библиотека;
- читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. Проектирования зданий и сооружений

- мультимедийное оборудование,
- интерактивная доска;
- обучающие стенды;
- учебные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект контрольно-измерительных материалов

2. Строительных материалов и изделий

- комплекты таблиц, раздаточного, дидактического и методического материала;
- обучающие стенды;
- учебные пособия;
- специальное оборудование;
- мультимедийное оборудование,
- интерактивная доска;
- комплект контрольно-измерительных материалов.

3. Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

- комплекты таблиц, раздаточного, дидактического и методического материала;
- обучающие стенды;
- учебные пособия;
- мультимедийное оборудование,
- интерактивная доска;
- комплект контрольно-измерительных материалов.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Информационных технологий в профессиональной деятельности

- мультимедийное оборудование;
- интерактивная доска;
- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- плоттер;
- программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно-методической документации;

- учебные пособия.
- информационно-правовая система «Консультант Плюс»;
- программное обеспечение общего назначения.

2. Строительных материалов и конструкций

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование в том числе:
 - пресс гидравлический;
 - грохот лабораторный;
 - анализатор влажности;
 - весы;
 - измерительные приборы;
 - вискозиметр Суттарда;
 - виброплощадка;
 - разрывная машина;
 - лабораторная посуда и ёмкости.

3. Полигон

- геодезический

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Нормативно-техническая литература:

- 1.ГОСТ Р 21.1101-2009 - СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
- 2.ГОСТ 21.508-93СПДС Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и гражданских объектов.
- 3.ГОСТ 25100-95. Грунты. Классификация.
- 4.ГОСТ 5180-84. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
- 5.ГОСТ Р 51248-99 Наземные рельсовые крановые пути. Общие технические требования.
- 6.МДС 11-4.99 Методические рекомендации по проведению экспертизы технико-экономических обоснований (проектов) на строительство предприятий, зданий и сооружений производственного назначения.
- 7.МДС 12-17.2004 Методическое пособие к СП 12-133-2000 «Безопасность труда в строительстве. Положение о порядке аттестации рабочих мест по условиям труда в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве».
- 8.МДС 12-19.2004 «Механизация строительства. Эксплуатация башенных кранов в стесненных условиях».
- 9.СНиП 2.01.07-85*. Нагрузки и воздействия.
- 10.СНиП 2.02.01-83*. Основания зданий и сооружений.
- 11.СНиП 2.02.03-85. Свайные фундаменты.
- 12.СНиП 2.03.06-85. Алюминиевые конструкции.
- 13.СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии.
- 14.СНиП 2.08.02-89* Общественные здания и сооружения.

- 15.СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве.
16. СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты.
- 17.СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции.
18. СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия.
19. СНиП 3.05.03-85 Тепловые сети.
20. СНиП 11.-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
21. СНиП 12-01-2004 Организация строительства.
22. СНиП 12.03.2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1.Общие положения.
23. СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
24. СНиП 21-01-97*. Противопожарная безопасность зданий и сооружений.
25. СНиП 23-01-99.* Строительная климатология.
26. СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий.
27. СНиП 23-03-2003.Защита от шума.
29. СНиП 31-01-2003. Жилые здания многоквартирные.
30. СНиП 31-02-2001. Дома жилые одноквартирные.
31. СНиП 31-03-2001. Производственные здания.
32. СНиП 31-04-2001. Складские здания.
33. СНиП 52-01-2003. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения.
34. СНиП П-23-81*. Стальные конструкции.
35. СНиП П-22-81. Каменные и армокаменные конструкции.
36. СНиП П-25-80. Деревянные конструкции.
37. СП 11.-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства.
38. СП 12-136-2002Решение по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ.
39. СП 23-101-2004. Проектирование тепловой защиты зданий.
40. СП 50-101-2004. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений.
41. СП 50-102-2003. Проектирование и устройство свайных фундаментов.
42. СП 52-102-2004. Предварительно напряженные железобетонные конструкции.
43. СП 52-101-2003. Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения.
44. СП 52-102-2004. Предварительно напряженные железобетонные конструкции.
45. СП 53-102-2004. Общие правила проектирования стальных конструкций.
46. ТР 103-00 Технические рекомендации по устройству дорожных конструкций с применением асфальтобетона.

Учебники:

- Барабанщиков, Ю.Г.** Строительные материалы + eПриложение: Тесты : учебник / Барабанщиков Ю.Г. — Москва : КноРус, 2019. — 443 с. — (бакалавриат). — ISBN 978-5-406-07044-4. — URL: <https://book.ru/book/931439> — Текст : электронный.
- Федоров, В.С.** Строительные конструкции : учебник / Федоров В.С., Швидко Я.И., Левитский В.Е. — Москва : КноРус, 2020. — 332 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07463-3. — URL: <https://www.book.ru/book/932688> — Текст : электронный.
- Федоров, В.С.** Строительные конструкции : учебник / Федоров В.С., Левитский В.Е., Швидко Я.И. — Москва : КноРус, 2018. — 332 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06196-1. — URL: <https://book.ru/book/927101> (дата обращения: 26.10.2020). — Текст : электронный.

Дополнительная литература

Асаул, А.Н. Теория и практика малоэтажного жилищного строительства в России : монография / Асаул А.Н., Казаков Ю.Н., Пасяда Н.И., Денисова И.В. — Санкт-Петербург : Гуманистика, 2005. — 435 с. — ISBN 5-86050-214-1. — URL: <https://book.ru/book/908929> (дата обращения: 27.10.2020). — Текст : электронный.

Прохорский, Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве : учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва : КноРус, 2010. — 261 с. — ISBN 978-5-406-00234-6. — URL: <https://book.ru/book/251281> (дата обращения: 27.10.2020). — Текст : электронный.

Алиазаров, А.Х. Энерго и ресурсосберегающая технология получения строительных материалов и изделий методом гелиотеплохимической обработки : монография / Алиазаров А.Х. — Москва : Русайнс, 2017. — 138 с. — ISBN 978-5-4365-2161-9. — URL: <https://book.ru/book/927878> . — Текст : электронный.

Федонов, Р.А. Основы строительного производства : учебное пособие / Федонов Р.А., Федонов А.И. — Москва : КноРус, 2021. — 316 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-02520-8. — URL: <https://book.ru/book/936246> . — Текст : электронный.

Интернет - ресурсы:

ЭБС «BOOK.RU» <https://www.book.ru>

ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru

ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля проходит в условиях созданной образовательной среды, как в учебном заведении, так и в организациях, соответствующих профилю специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Изучению данного модуля предшествует освоение материалов общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика». «Техническая механика», «Основы геодезии», «Безопасность жизнедеятельности».

В процессе обучения проводятся текущие индивидуальные консультации. Перед проведением итогового междисциплинарного экзамена проводятся групповые консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требование квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю «Организация процесса приготовления сложной горячей кулинарной продукции» и осуществляющих руководство практикой.

Реализация профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, обязательный опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года. Мастер производственного обучения имеет 6 квалификационный разряд. Опыт работы в профессиональной сфере имеется.

Реализация профессионального модуля (ПМ. 01) в учебном процессе осуществляется четырьмя преподавателями, указанными в нижеприлагаемой таблице.

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины, модуля, профессионального модуля в соответствии с учебным планом	Характеристика педагогических работников					
		Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень и ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж педагогической (научно-педагогической) работы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, штатный, внешний совместитель, иное)
1	2	3	4	5	6	7	8
	ПМ.01						
	УП.01.01. Учебная практика	Стефонович В.И..	Иркутский политехнический институт, Маркшейдерское дело, Горный инженер-маркшейдер	Высшая квалификационная категория	11	Преподаватель филиала ФГБОУ ВО ВГУЭС в г. Артеме	штатный
	УП.01.02. Учебная практика	Столярова Ю.И.	Индустриально педагогический техникум, мастер производственного обучения, техник строитель	Почётный работник СПО		Руководитель практики филиала ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме	штатный

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

5.1 Контроль и оценка сформированности профессиональных компетенций обучающихся осуществляется по следующей таблице:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий	<ul style="list-style-type: none"> -определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий; -правильно классифицировать и применять строительные материалы в зависимости от их назначения; -определять основные свойства строительных материалов и изделий; -грамотно производить выбор строительных материалов для строительных конструкций и конструктивных элементов зданий; - разрабатывать архитектурно-строительные чертежи; - читать строительные и рабочие чертежи; - выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем; - выполнять чертежи строительных конструкций; - применять графические обозначения материалов и элементов конструкций; - использовать требования нормативно-технической документации при оформлении строительных чертежей; -грамотно учитывать различные факторы при определении глубины заложения фундамента; -правильно выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций с использованием современных теплоизоляционных материалов; -обоснованно подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей 	<p>Защита отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам. Тестирование. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Зачеты по учебной практике профессионального модуля. Экспертная оценка защиты курсовых проектов. Экзамены по междисциплинарным курсам. Квалификационный экзамен по модулю.</p>
ПК.1.2 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных	<ul style="list-style-type: none"> -уверенно ориентироваться в задачах и стадиях инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства; -грамотно определять виды и состав 	

технологий	<p>грунтов в соответствии со строительной классификацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять физические и механические свойства грунтов; -определять формы и типы рельефа, рельефообразующие процессы; -ориентируется в видах геологических карт и читать их; -правильно описывать виды подземных вод по условиям залегания в земной коре; -оценивать влияние геологических процессов на устойчивость зданий и сооружений; -читать строительные и рабочие чертежи; -грамотно читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей; -выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий; -читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов; -правильно выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов; -выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории; - выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру; -уверенно применять информационные системы для проектирования генеральных планов 	
ПК.1.3. Проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий.	<ul style="list-style-type: none"> - объяснять физический смысл и приводить примеры предельных состояний строительных конструкций; - аргументировано излагать цели и условия расчетов по предельным состояниям первой и второй групп; -дать грамотную оценку характеру работы материалов под нагрузкой; - уверенно использовать нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований; -определять прочностные и деформационные характеристики строительных материалов; - выполнять расчеты нагрузок; по конструктивной схеме конструкции 	

	<p>правильно вычертить её расчетную схему;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнить статический расчет; - проверять несущую способность конструкций; - обоснованно подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; - грамотно выполнять расчеты по второй группе предельных состояний; - обоснованно применять правила конструирования строительных конструкций; - выполнять расчеты соединений элементов конструкции; - определять расчетное сопротивление грунта; - определять размеры подошвы фундамента; - правильно определять осадку фундамента; - рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке; - читать и выполнять чертежи несложных строительных конструкций; - различать профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций; - использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций; 	
<p>ПК.1.4. Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты</p>	<ul style="list-style-type: none"> - читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования; - рационально подбирать комплекты строительных машин, транспортных средств и средств малой механизации для выполнения работ в соответствии с основными технико-экономическими характеристиками строительных машин и механизмов; - грамотно излагать основные понятия проекта организации строительства (ПОС); - использовать в проектировании организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт; - правильно применять при планировании работ основные методы организации строительного производства (последовательный, 	

	<p>параллельный, поточный);</p> <ul style="list-style-type: none">-уверенно излагать принципы и методику разработки проекта производства работ;-правильно определять по чертежам объемы работ;-обоснованно выбирать методы производства работ;- определять, в соответствии с нормативными документами, затраты труда и потребность в машинах;-определять потребность в материальных ресурсах;-обоснованно применять методику вариантного проектирования;-выполнять сетевое и календарное планирование;-аргументировано излагать цели и задачи СГП;-уверенно демонстрировать методики определения потребности строительства в складских площадках, временных зданиях, в водозенерготеплоресурсах;-разрабатывать, в соответствии с нормативными требованиями, документы проекта производства работ: календарный или сетевой график, строительный генеральный план, технологическую карту;-использовать профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ и оформления чертежей технологического проектирования;-применять нормативные документы по охране труда, технике безопасности, экологической и пожарной безопасности	
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов развития общих компетенций и обеспечивающих их умений указаны в таблице 5.2.

5.2. Контроль и оценка результатов развития общих компетенций студентов

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки проекта производства работ. Качество выполненных работ.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Оценка выполнения курсовой работы.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении профессиональных задач в области разработки технологических процессов и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних работ, работ по учебной и производственной практике. Оценка выполнения курсовой работы. Экспертное наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников, включая	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовке электронных презентаций, при выполнении индивидуальных

<p>профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>электронные.</p>	<p>домашних работ, работ по учебной и производственной практике. Оценка выполнения курсовой работы.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения и на практике.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних работ, работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка использования студентами информационных технологий при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка использования студентами коммуникативных методов и приемов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при работе в малых группах, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка уровня ответственности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики (культурных и оздоровительных групповых мероприятий, соревнований, походов, профессиональных конкурсов и др.). Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в</p>

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

5.3. Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	Баллы по рейтингу	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
		вербальный аналог	балл (отметка)
1	11	допуск к текущей аттестации	
2	41	допуск к промежуточной аттестации	
3	61-75	удовлетворительно	3
4	76-90	хорошо	4
5	91-100	отлично	5
6.	более 60	зачтено	
7.	менее 61	незачтено	

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результат освоения профессионального модуля.

МДК.01.01.Проектирование зданий и сооружений

УП.1 Учебная практика

МДК.01.01. Проектирование зданий и сооружений

Тема 3. Строительные конструкции

Общее распределение баллов:

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0-40 баллов		Семестровая аттестация от 60-100 баллов	
		знания, умения	компетенции	знания, умения	компетенции
1.	Практические работы	6 x 1,0 = 6,0	6 x 2,5 = 15,0	6 x 1,0 = 6,0	6 x 5 = 30
2.	Индивидуальные задания		6 x 2,5 = 15,0		4 x 5 = 20
5.	Посещаемость	4,0		4,0	
6.	Итого:	10,0	30,0	10,0	50,0

МДК.01.02.Проект производства работ
Тема 1 Типы гражданских зданий

Общее распределение баллов:

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0-40 баллов		Семестровая аттестация от 60-100 баллов	
		Знания, умения	Компетенции	Знания, умения	Компетенции
1.	Теоретический материал	9 x 1= 9	9 x 1= 9	9 x 1= 9	9 x 1= 9
2.	Практические работы			3 x 3 = 9	3 x 3 = 9
3.	Индивидуальные задания	3 x 3 = 9	3 x 3 = 9		
6.	Дифференцированный зачёт	-	-	20	
7.	Посещаемость	4		4	
8.	Всего:	40		60	

МДК.01.02.Проект производства работ

Тема 2 Проектирование жилых и общественных зданий

Общее распределение баллов:

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0-40 баллов		Семестровая аттестация от 60-100 баллов	
		Знания, умения	Компетенции	Знания, умения	Компетенции
1.	Теоретический материал	5 x 2= 10	5 x 2= 10		
3.	Внеаудиторная самостоятельная работа	2	2.0	5.0	5.0
4.	Курсовой проект	3	3	15	15
5.	Итого:				
6.	Дифференцированный зачёт	-	-	20	
7.	Посещаемость	4			
8.	Всего:	40		60	

УП.1 Учебная практика

Учебная геодезическая практика

Общее распределение баллов:

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0-40 баллов		Семестровая аттестация от 60-100 баллов	
		знания, умения	компетенции	знания, умения	компетенции
1.	Практические работы	12 x 0.5 = 6,0	12 x 2.5=30.0	12x 0,5=6,0	12 x 2,5= 30
2.	Индивидуальное задание				10
3	Защита практики				20,0
4.	Посещаемость	4,0		4,0	
6.	Итого:	10,0	30,0	10,0	50,0

УП.1 Учебная практика

МДК.01.01. Проектирование зданий и сооружений

Тема 1. Строительные материалы и изделия

Общее распределение баллов:

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0-40 баллов		Семестровая аттестация от 60-100 баллов	
		знания, умения	компетенции	знания, умения	компетенции
1.	Практические работы	3 x 1 = 3,0	3 x 5= 15	6 x 1= 6,0	6 x 5 =30
4.	Индивидуальные задания	3 x 1= 3,0	3 x 5= 15	4 x 1= 4	4 x 4= 16
3.	Посещаемость	4,0		4,0	
6.	Итого:	10,0	30,0	14,0	46,0

УП.1 Учебная практика

МДК.01.01. Проектирование зданий и сооружений

Тема 2 Конструктивные элементы жилых и общественных зданий

Общее распределение баллов:

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0-40 баллов		Семестровая аттестация от 60-100 баллов	
		знания, умения	компетенции	знания, умения	компетенции
1.	Практические работы	6 x 1,0 = 6,0	6 x 5 = 30,0	6 x 1,0 = 6,0	6 x 5,0 = 30
2.	Индивидуальные задания				4 x 5,0 = 20
3.	Посещаемость	4,0		4,0	
4.	Итого:	10,0	30,0	10,0	20,0

УП.1 Учебная практика

МДК.01.01. Проектирование зданий и сооружений

Тема 3. Строительные конструкции

Общее распределение баллов:

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0-40 баллов		Семестровая аттестация от 60-100 баллов	
		знания, умения	компетенции	знания, умения	компетенции
1.	Практические работы	6 x 1,0 = 6,0	6 x 2,5 = 15,0	6 x 1,0 = 6,0	6 x 5 = 30
2.	Индивидуальные задания		6 x 2,5 = 15,0		4 x 5 = 20
5.	Посещаемость	4,0		4,0	
6.	Итого:	10,0	30,0	10,0	50,0

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Глоссарий основных терминов и определений, изучаемых в модуле ПМ.01

Наименование	Определение
Дисперсность	Раздробленность вещества
Анизотропия кристалла	Неравномерность свойств в различных направлениях
Гигроскопичность	Способность материала адсорбировать парообразную влагу из воздуха
Влажность	Содержание влаги в материале
Водостойкость	Способность материала противостоять воздействию воды
Морозостойкость	Способность материала сохранять свои свойства на морозе
Заболонь	Наружная (светлая) часть древесины
Нарост	Резкое местное утолщение ствола древесины
Червоточина	Ходы и отверстия в древесине, проделанные насекомыми
Пиломатериалы	Материалы, получаемые при продольном распиливании брёвен
Строганный шпон	Тонкие листы древесины из лиственных или хвойных пород (не более 1 мм)
Спайность	Способность некоторых минералов раскалываться при ударе по определённым направлениям и давать на поверхности раскола гладкие плоскости
Горные породы	Крупные природные образования, состоящие из одного или нескольких минералов
Вулканообломочные породы	Продукты извержения вулканов
Непластичные материалы	Различные природные или искусственные продукты, которые при добавлении глины снижают её пластичность
Пластичные материалы	Различные сорта глин, которые при взаимодействии с водой образует пластичную массу
Усадка	Уменьшение размеров изделия в результате высыхания
Латунь	Сплав меди с цинком
Коррозия металла	Окислительно-восстановительная реакция в результате химического или электрохимического взаимодействия с окружающей средой
Плёночное стекло	Стеклянная фольга
Расслаиваемость	Разделение бетонной смеси на отдельные слои заполнителей
Бетонополимер	Бетон, поры которого заполнены полимером
Строительный раствор	Материал, получаемый в результате отвердения растворной смеси, состоящий из вяжущего вещества, мелкого заполнителя и воды
Вяжущие вещества	Цемент, известь, гипс и магнезиальные вяжущие
Асбестоцемент	Материал, получаемый на основе портландцемента, распушённого асбеста воды и добавок
Битумы	Смолообразные термопластичные вещества
Дёгти	Вязкотекучие продукты конденсации летучих веществ, получаемых при сухой высокотемпературной перегонки различного вида топлив и других органических веществ
Пеки	Остатки от перегонки различных органических веществ
Стеклошифер	Плоские или волнистые листы с наполнителем в виде рубленого стекловолокна. Используют для декоративной облицовки и устройства кровель
Ветрозащитные	Материалы, которые не продуваются воздухом и могут выдерживать

материалы	определённый напор ветра
Абак (абака)	Верхняя часть капители, колонны; плита чаще всего квадратного очертания с прямыми или вогнутыми краями.
Айван	Пространство в виде открытой галереи или портала с нишей, перекрытой сводом (в средневековой архитектуре Востока).
Акведук	Инженерное сооружение в виде моста для перевода водопровода через дорогу, овраг, реку
Акрополь	Укрепленная возвышающаяся часть древнегреческого города
Антресоль	Верхний полуэтаж помещения
Архитектоника	Художественно выраженная работа конструктивной системы здания или сооружения.
Балка	Конструктивный элемент перекрытия или каркаса из дерева, стали и железобетона, работающий главным образом на изгиб и подразделяющийся на ригели и прогоны
Балюстрада	Вид ограждения балконов, галерей, лестниц, крыш ряд фигурных столбиков, связанных по верху перилами.
Брандмауэр	Несгораемая стена, предохраняющая от распространения пожара на смежные объемы здания.
Врубка	Способ соединения бревен: в лапу (без остатка), в обло (с остатком).
Венец	Один ряд бревен в срубной конструкции.
Веранда	Открытое или остекленное неотапливаемое помещение
Дольмен	Объект мегалитической архитектуры в виде двух или нескольких плит, поставленных на ребра и перекрытых плитой.
Ендова	Лоток для сброса воды в месте стыка двух смежных скатов крыши образующих входящий угол.
Жесткость	Способность конструкции сопротивляться деформациям.
Пилон	Опора (квадратная, прямоугольная или более сложных форм), стоящая по сторонам входов и въездов.
Полуколонна	Колонна, выступающая из стены на половину ствола.
Стиль	Совокупность признаков, принципов, приемов.
Фриз	Средняя часть антаблемента в ордерном здании: ленточная композиция на стене.
Эркер	Часть интерьера, вынесенная за грань стены, обычно для улучшения инсоляции
Строительная конструкция	Часть здания или другого строительного сооружения, выполняющая определенные несущие, ограждающие и/или эстетические функции.
Анкерный болт	Крепежная деталь: - забетонированная в монолитную конструкцию или заложённая в кирпичную кладку; и - служащая для соединения строительных изделий и конструкций, а также крепления оборудования
Вантовые конструкции	Висячие мосты, висячие покрытия и иные конструкции, основанные: - на сочетании жестких опор и креплений; и - на растяжении специальных стержней: канатов, кабелей и т.п.

Гидроизоляция	Защита строительных конструкций от действия природной влаги, чаще - от действия воды под давлением.
Железобетонные конструкции	Элементы зданий и сооружений, выполненные из железобетона. Различают монолитные, сборные и сборно-монолитные железобетонные конструкции.
Желоб	Специальное приспособление с углублением, которое служащее для отвода воды.
Монтажный раствор -	Строительный раствор, предназначенный для заполнения швов между панелями, блоками и другими крупными элементами при монтаже зданий и сооружений из готовых сборных конструкций и деталей.
Раскос	Строительный элемент, соединяющий два узла каркаса, фермы и т.п.
Фахверк	Каркасная система, состоящая из связанных между собой стоек, балок и раскосов.
Строительное изделие	Изделие, предназначенное для применения в качестве элемента строительных конструкций зданий и сооружений.
Субструкция -	Конструкция, поддерживающая снизу ту или иную часть архитектурного сооружения.