

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Владимирович
Должность: директор филиала
Дата подписания: 18.05.2023 09:09:07
Уникальный идентификатор:
2539477a8ecf706dc9cf164bc411eb6d3c4ab06

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01.Учебная практика

ПМ.01.Участие в проектировании зданий и сооружений
(код и наименование профессионального модуля)

Уровень профессионального образования	<u>Среднее профессиональное образование</u>
Образовательная программа	<u>Программа подготовки специалистов среднего звена</u>
Специальность	<u>08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</u>
Квалификация выпускника	<u>Техник</u>
Форма обучения	<u>Заочная</u>
Год начала обучения	<u>2023</u>

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ 01 «Участие в проектировании зданий и сооружений» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 10 января 2018г. № 2 (зарегистрировано в Минюсте РФ 26 января 2018г. № 49797)

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчики: Петрова Ирина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры строительного производства

Программа одобрена на заседании кафедры строительного производства (протокол № 8, от 20.05.2023).

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01.

Участие в проектировании зданий и сооружений

ПМ. 01. Участие в проектировании зданий и сооружений

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики (далее - программа) – является частью программы профессионального модуля **ПМ.01. Участие в проектировании зданий и сооружений** по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в проектировании зданий и сооружений и обладать профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные строительные конструкции и материалы, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;

ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно- строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

1.2 Цели и задачи программы практики - требования к результатам освоения программы учебной практики

С целью овладения умениями и соответствующими профессиональными компетенциями в ходе учебной практики, задачами практики являются:

Задачи учебной практики профессионального модуля:

- формирование умений по подбору строительных конструкций и материалов;
- формирование умений по разработке архитектурно-строительных чертежей;
- формирование умений по расчету строительных конструкций;
- формирование умений по разработке чертежей конструкций из различных материалов.

В результате прохождения учебной практики студент должен:

уметь:

- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;
- выполнять статический расчет;
- проверять несущую способность конструкций;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения.

знать:

- требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
- содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;
- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ.

1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики -72 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

После завершения учебной практики УП.01.01. Участие в проектировании зданий и сооружений профессионального модуля ПМ.01. обучающийся будет уметь выполнять работы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, в том числе владеть профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;

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

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1 Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий	- определять глубину заложения фундамента; - выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; - подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; - строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; - выполнять статический расчет; - проверять несущую способность конструкций;

	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; - выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	<ul style="list-style-type: none"> - читать проектно-технологическую документацию; - пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определяет этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; определяет необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК. 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - организовать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 5. Осуществлять устную и письменную	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и

коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> - описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; - проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; - использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение

<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Количество часов
		Учебная практика
1	2	3
	Раздел 1 Введение Тема 1. Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования	6
ПК 1.3.	Тема 2 Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования	36
ПК 1.1	Тема 3. Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования	10
	Оформление отчета по практике	2
ПК 1.2	Раздел 2 Тема 1. Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием	16

	информационный профессиональных программ	
	Оформление отчета по практике	2
	Всего	72

3.2 Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов и тем	Виды выполняемых работ	Объем часов
1	2	3
УП. 01.01. Учебная практика		
Раздел 1		
Введение	- получение инструктажа на рабочем месте; - получение задания; - ознакомление с программой практики;	2
Тема 1 Подбор материалов с использованием средств автоматизированного проектирования	1. Подбор материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ;	4
Тема 2 Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования	Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования : -чертеж плана здания в AutoCAD; - составление спецификаций заполнения элементов проема; - чертеж схемы расположения элементов перекрытий в AutoCAD; - составление спецификаций сборных ж/б конструкций - чертеж схемы расположения элементов фундаментов в AutoCAD; - составление спецификаций сборных ж/б конструкций -чертеж плана кровли в AutoCAD; -чертеж плана стропил в AutoCAD; - чертеж разреза здания в AutoCAD; -чертеж фасада здания в AutoCAD.	10 2 2 2 6 2 2 2 6 2
Тема 3 Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования	Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования: - цокольные узлы в AutoCAD; - карнизные узлы в AutoCAD;	10
Оформление отчета по практике	-	2
Раздел 2 Тема 1. Выполнение расчетов по проектированию	Выполнение расчетов строительных конструкций: - сбор нагрузок; -определение расчётного сопротивления грунта; -определение размеров подошвы ленточного фундамента;	16

строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ	-расчёт железобетонной конструкции.	
Оформление отчета по практике	-	2
Вид промежуточной аттестации		<i>дифференцированный зачет</i>
Всего		72

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы Учебной практики предполагает наличие отдельных рабочих мест по видам выполняемых работ.

Реализация программы первого раздела учебной практики предполагает наличие кабинета «Архитектура зданий», «Проектирование производства работ» и «Строительных конструкций».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Архитектура зданий»:

- оргтехника(принтер), компьютеры, программное обеспечение AutoCAD-2019, мультимедийный проектор;

- учебно-наглядные пособия - плакаты с конструктивными схемами зданий, конструкции зданий;

- техническая документация, учебная и справочная литература, средства информации, СП, ГОСТ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Проектирования зданий и сооружений»:

- оргтехника (принтер), компьютеры, программное обеспечение AutoCAD-2019;

- техническая документация, учебная и справочная литература, средства информации, СНиП, СП, ГОСТ, ТУ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Проектирования строительных конструкций»:

- оргтехника (принтер), компьютеры, программное обеспечение Лира 9.4;

- техническая документация, учебная и справочная литература, средства информации, СНиП, СП, ГОСТ, ТУ.

4.2 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в соответствии с требованиями структуры и содержания практики. Используются продуктивные и репродуктивные методы проведения практики в форме индивидуальной, групповой, коллективной работы.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля является освоение соответствующих тем МДК.01.01 производственного модуля

ПМ.01. Участие в проектировании зданий и сооружений. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

4.3 Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Руководство практикой осуществляет инженерно-педагогический состав, соответствующий требованиям I и высшей квалификационных категорий, прошедшие стажировку на предприятиях по профилю специальности не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях, соответствующих профессиональной сфере, является обязательным.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Профессиональные компетенции

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Специалист умеет подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями	<ul style="list-style-type: none"> - определяет глубину заложения фундамента; - выполняет теплотехнический расчет ограждающих конструкций; - подбирает строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; 	<p>Форма контроля: выполнение практической работы</p> <p>Метод контроля: практическая проверка</p> <p>Форма оценки: владеет – не владеет</p>
Специалист умеет выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет расчеты нагрузок, действующих на конструкции; - строит расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; - выполняет статический расчет; - проверяет несущую способность конструкций; - подбирает сечение элемента от приложенных нагрузок; - выполняет расчеты соединений элементов конструкции; 	
Специалист умеет разрабатывать архитектурно-строительные чертежи	<ul style="list-style-type: none"> - читает проектно-технологическую документацию; - пользуется компьютером с 	

с использованием средств автоматизированного проектирования	применением специализированного программного обеспечения	
-------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	--

Общие компетенции

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализует составленный план; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<p>Форма контроля: оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p> <p>Метод контроля: наблюдение</p> <p>Форма оценки: владеет – не владеет</p>
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию; - выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска 	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования 	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - организует работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	

<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе 	
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - описывает значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; - проявляет и отстаивает базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе 	
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдает нормы экологической безопасности; - определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценивает чрезвычайную ситуацию, составляет алгоритм действий и определяет необходимые ресурсы для её устранения; - использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов 	
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов 	

<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение 	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы 	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформляет бизнес-план; - рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентует бизнес-идею; - определяет источники финансирования 	