

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### ПМ 01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**Место учебной практики в структуре основной программы подготовки специалистов среднего звена**

Рабочая программа Учебной практики является частью рабочей программы **ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений** основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.

Квалификация выпускника –техник.

#### Цель и планируемые результаты учебной практики

**Цель учебной практики** – формирование заданных компетенций, обеспечивающих освоение основного вида профессиональной деятельности «Участие в проектировании зданий и сооружений» путем выполнения трудовых функций или отдельных видов работ при прохождении учебной практики.

**Задачами** учебной практики являются:

- выполнение этапов работ, определенных индивидуальным заданием на практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов, обеспечивающих достижение планируемых результатов обучения;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен овладеть основным видом деятельности «Участие в проектировании зданий и сооружений» и соответствующими ему общими и профессиональными компетенциями.

Перечень общих компетенций элементы, которых формируются в рамках учебной практики:

Код	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания

	по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06</b>	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
<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 09</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 1</b>	Участие в проектировании зданий и сооружений
<b>ПК 1.1</b>	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
<b>ПК 1.2</b>	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
<b>ПК 1.3</b>	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
<b>ПК 1.4</b>	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий

Перечень личностных результатов, которые формируются в рамках учебной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование личностных результатов</b>
<b>ЛР 16</b>	способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
<b>ЛР 17</b>	способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
<b>ЛР 18</b>	содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
<b>ЛР 19</b>	способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства
<b>ЛР 20</b>	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках
<b>ЛР 24</b>	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных

	отраслях народного хозяйства
<b>ЛР 25</b>	активно применяющий полученные знания на практике
<b>ЛР 26</b>	способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
<b>ЛР 27</b>	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
<b>ЛР 30</b>	проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается

С целью овладения указанным видом основной деятельности обучающийся в ходе учебной практики должен:

<b>иметь практический опыт в:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подбора строительных конструкций и материалов;</li> <li>– разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;</li> <li>– разработки архитектурно-строительных чертежей;</li> <li>– выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;</li> <li>– составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;</li> <li>– разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>– разработки карт технологических и трудовых процессов</li> </ul>
<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– читать проектно-технологическую документацию;</li> <li>– пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;</li> <li>– определять глубину заложения фундамента;</li> <li>– выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;</li> <li>– подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;</li> <li>– выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;</li> <li>– строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;</li> <li>– выполнять статический расчет;</li> <li>– проверять несущую способность конструкций;</li> <li>– подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;</li> <li>– выполнять расчеты соединений элементов конструкции;</li> <li>– читать проектно-технологическую документацию;</li> <li>– пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения.</li> </ul>
<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;</li> <li>– конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;</li> <li>– принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;</li> <li>– международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);</li> <li>– особенности выполнения строительных чертежей;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– графические обозначения материалов и элементов конструкций;</li> <li>– требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;</li> <li>– требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов</li> </ul>
--	---

Сроки проведения учебной практики определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

Продолжительность учебной практики: **144 часа (4 недели)**.

Обучающиеся при прохождении учебной практики осуществляют самостоятельную практическую деятельность в соответствии с рабочей программой учебной практики под руководством руководителей практической подготовки от ЛФ ПНИПУ и руководителей практической подготовки от профильной организации.

Проведение учебной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Базой для проведения учебной практики являются организации, осуществляющие деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практики, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебная практика организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПМ 01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**2.1 Тематический план и содержание Учебной практики ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений**

№п\п	Индекс МДК	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды компетенций и личностных результатов			Уровень освоения
					ОК	ПК	ЛР	
<b>4 семестр</b>								
<b>1</b>	<b>Вводное занятие</b>	Организация рабочего места и мероприятий по обеспечению безопасности на предприятии.	- Инструктаж по технике безопасности, подготовка рабочего места; - Изучение инструкций по технике безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты; - Организация рабочего места	6	01 - 09	1.1	16 – 20 24-27, 30	1
			<b>Итого</b>	<b>6</b>				
<b>2</b>	<b>МДК 01. 01</b>	Общие данные об объекте практики	- Общие сведения об объекте практики; - Характеристика организации; - Основные нормативно – распорядительные документы; - Структура организации; - Правила внутреннего распорядка	6	01 - 09	1.1	16 – 20 24-27, 30	2,3
			<b>Итого</b>	<b>6</b>				
<b>3</b>	<b>МДК 01. 01</b>	Грунтоведение и гидрогеология	- Элементы генетического грунтоведения; - Физико–механические свойства, лабораторные и полевые методы их определения; - Основы общей инженерной гидрогеологии.	12	01 - 09	1.1 1.2	16 – 20 24-27, 30	2,3
			<b>Итого</b>	<b>12</b>				
<b>4</b>	<b>МДК 01. 01</b>	Организация, состав и технические средства инженерно-геологических	- Назначение, организация и документирование инженерно-геологических изысканий; - Средства и способы проведения инженерно-геологических изысканий.	18	01 - 09	1.1 1.2	16 – 20 24-27, 30	2,3

		изысканий						
			<b>Итого</b>	<b>18</b>				
<b>5</b>	<b>МДК 01. 01</b>	Инженерно-геологические исследования для строителей	- Задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства; - Методы, состав и объем инженерно-геологических работ	18	01 - 09	1.1 1.2	16 – 20 24-27, 30	2,3
			<b>Итого</b>	<b>18</b>				
<b>6</b>	<b>МДК 01. 01</b>	Построение геологического разреза по данным буровых работ	- Технология бурения скважин; - Изучение журнала документации буровых скважин; - Методика построения геологического разреза по данным буровых работ; - Изучение условных графических обозначений литологии грунтов; - Построение геологического разреза по данным буровых скважин	18	01 - 09	1.3	16 – 20 24-27, 30	2,3
			<b>Итого</b>	<b>18</b>				
<b>7</b>	<b>МДК 01. 01</b>	Построение геолого-геоморфологического разреза	- Изучение условных обозначений генетических типов четвертичных отложений; - Освоение обозначений возраста горных пород (индексы); - Приобретение знаний графических обозначений литологии грунтов; - Построение геолого-геоморфологического разреза; - Исследование способов программного обеспечения для построения схемы	18	01 - 09	1.3	16 – 20 24-27, 30	2,3
			<b>Итого</b>	<b>18</b>				
<b>8</b>	<b>МДК 01.01</b>	Обобщение материала. Оформление отчета по практике	- Подведение итогов практики; - Оформление отчета по практике; - Обработка и систематизация фактического материала; - Подготовка отчета по практике.	12	01 - 09	1.1- 1.3	16 – 20 24-27, 30	2,3

			<b>Итого</b>	<b>12</b>				
			<b>ВСЕГО по учебной практике 4 семестр</b>	<b>108</b>				

№п/п	Индекс МДК	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды компетенций и личностных результатов			Уровень освоения
					ОК	ПК	ЛР	
<b>6 семестр</b>								
1	Вводное занятие	Организация рабочего места и мероприятий по обеспечению безопасности на предприятии. Общие данные об объекте практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Инструктаж по технике безопасности, подготовка рабочего места;</li> <li>- Изучение инструкций по технике безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты;</li> <li>- Организация рабочего места</li> <li>- Общие сведения об объекте практики;</li> <li>- Характеристика организации;</li> <li>- Основные нормативно – распорядительные документы;</li> <li>- Структура организации;</li> <li>- Правила внутреннего распорядка</li> </ul>	6	01 - 09	1.1	16 – 20 24-27, 30	1
			<b>Итого</b>	<b>6</b>				
2	МДК 01. 01	Разработка чертежей объемно-планировочных решений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования:</li> <li>-подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ;</li> <li>-подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы;</li> <li>-подбор ленточных сборных фундаментов, вычерчивание в КОМПАС-3D;</li> <li>-подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в КОМПАС-3D</li> </ul> <p>2.Разработка узлов и деталей конструктивных</p>	9	01 - 09	1.1 1.2 1.3	16 – 20 24-27, 30	2,3

			<p>элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- узлов цоколя зданий;</li> <li>- карнизных узлов зданий;</li> <li>- стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий.</li> </ul> <p>3.. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чертежа плана здания в КОМПАС-3D;</li> <li>- чертежа разреза здания в КОМПАС-3D;</li> <li>- фасада здания, узлов в КОМПАС-3D.</li> </ul> <p>4.Трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий</p>					
			<b>Итого</b>	<b>9</b>				
	<b>МДК 01.01</b>	Расчет строительных конструкций	<p>Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор нагрузок;</li> <li>- определение расчётного сопротивления грунта;</li> <li>- определение размеров подошвы ленточного фундамента;</li> <li>- расчёт железобетонной конструкции.</li> </ul>	9	01 - 09	1.1 1.2 1.3	16 – 20 24-27, 30	2,3
			<b>Итого</b>	<b>9</b>				
<b>3</b>	<b>МДК 02. 01</b>	Разработка проекта производства работ	Составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ	6	01 - 09	1.4	16 – 20 24-27, 30	2,3
			<b>Итого</b>	<b>6</b>				
<b>8</b>	<b>МДК 01. 01</b> <b>МДК 02.01</b>	Обобщение материала. Оформление отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подведение итогов практики;</li> <li>- Оформление отчета по практике;</li> <li>- Обработка и систематизация фактического материала;</li> <li>- Подготовка отчета по практике.</li> </ul>	6	01 - 09	1.1 1.2 1.3 1.4	16 – 20 24-27, 30	2,3
			<b>Итого</b>	<b>6</b>				
			<b>ВСЕГО по учебной практике 6 семестр</b>	<b>36</b>				



			<b><i>ИТОГО по учебной практике УП 01.01</i></b>	<b><i>144</i></b>				
--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--

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)