

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**«ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений»**

**2024 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Участие в проектировании зданий и сооружений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
<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 04</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
<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

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	подбор строительных конструкций и материалов;
	разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
	подбор строительных конструкций и материалов;
	разработка архитектурно-строительных чертежей; выполнении расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;
	разработка архитектурно-строительных чертежей; выполнении расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;
	разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
	разработка и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;
	разработка карт технологических и трудовых процессов.
Уметь	составление и описании работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;
	выполнять расчеты соединений элементов конструкции;

	выполнять статический расчет;
	подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
	подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
	определять глубину заложения фундамента;
	проверять несущую способность конструкций;
	строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;
	читать проектно-технологическую документацию;
	подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
	пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
	читать проектно-технологическую документацию;
	графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям особенности выполнения строительных чертежей;
	заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;
	определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
	определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.
	определять состав и расчет показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;
	разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
	задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
	определять этапы решения задачи;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
	составлять план действия;
	определять необходимые ресурсы;
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
	реализовывать составленный план;
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
	использовать современное программное обеспечение;
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
	применять современную научную профессиональную терминологию;
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
	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
	организовывать работу коллектива и команды;
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	соблюдать нормы экологической безопасности;
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
	описывать значимость своей специальности;
	применять стандарты антикоррупционного поведения
	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
Знать	виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;
	конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;
	принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;
	требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных

	необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.
	графические обозначения материалов и элементов конструкций;
	международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии), способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);
	конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;
	графические обозначения материалов и элементов конструкций;
	требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
	требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;
	в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;
	виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;
	графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям особенности выполнения строительных чертежей;
	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	структуру плана для решения задач;
	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	приемы структурирования информации;
	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	современная научная и профессиональная терминология;
	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
	правила разработки бизнес-планов;
	порядок выстраивания презентации;

	кредитные банковские продукты
	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	основы проектной деятельности
	особенности социального и культурного контекста;
	правила оформления документов и построения устных сообщений
	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	пути обеспечения ресурсосбережения;
	принципы бережливого производства;
	основные направления изменения климатических условий региона
	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	значимость профессиональной деятельности по специальности;
	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	основы здорового образа жизни;
	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
	средства профилактики перенапряжения

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **588**

в том числе в форме практической подготовки **336**

Из них на освоение МДК **540**

в том числе самостоятельная работа **38**

практики, в том числе учебная **36**

производственная **0**

Промежуточная аттестация **26**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04	Раздел 1. Проектирование зданий и сооружений	378	200	329	196	50	21	12		
ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	Раздел 2.Проект производства работ	162	100	133	30	50	17	6		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	0								0
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	588	336	462	226	100	38	18	36	0