

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ПГТУ»)

**ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ «ПОЛИТЕХНИК»**



Заместитель директора по УМР  
Е.Ю. Кузнецов  
29 апреля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ  
ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ**

по специальности 07.02.01 Архитектура

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 5

«28» апреля 2022 г.

Председатель ПЦК  /Е.Ю. Кузнецов/

Рабочая программа профессионального модуля *ПМ.02 Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений* разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

Организация-разработчик: Высший колледж ПГТУ «Политехник»

Разработчик программы:

Марышева Вероника Викторовна, преподаватель Высшего колледжа ПГТУ «Политехник».

Рецензент (внутренний)

Кузнецов Е. Ю., преподаватель с ученой степенью к.т.н., заместитель директора по УМР Высшего колледжа «Политехник».

Рецензент (внешний)

Дмитриев Н.М., директор ООО «Мастерская архитектора Дмитриева Н.М.».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа профессионального модуля *ПМ.02 Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений* является базовой профессиональной подготовки ППССЗ СПО по специальности *07.02.01 Архитектура*.

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

**иметь практический опыт в:**

- разработке заданий на проектирование отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений;
- согласовании архитектурных и объемно-планировочных решений с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации;
- корректировании проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций;
- внесении изменений в проектную документацию по отдельным архитектурным и объемно-планировочным решениям в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, уполномоченных организаций;
- подготовке и контролю комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с архитектурным разделом проекта;

**уметь:**

- выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурного проекта с заказчиком;
- определять объемы и сроки выполнения работ по проектированию отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений;
- определять соответствие комплектности и качества оформления архитектурного раздела проектной документации требованиям законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации;
- определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации;

**знать:**

- требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации, к порядку проведения экспертизы проектной документации и внесения дополнений и изменений в проектную документацию;
- методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации;
- основные положения об авторском надзоре проектных организаций за строительством объектов архитектурной среды;

– принцип и методы контроля соответствия проектно-сметной документации объектов капитального строительства требованиям заказчика, техническим регламентам, стандартам, нормам, правилам.

Общий объем учебной нагрузки по профессиональному модулю составляет 486 часов, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 252 часа, самостоятельной работы – 32 часа, учебной практики – 2 нед. /72 часа производственной практики – 2 нед. /72 часа.

Содержание профессионального модуля включает изучение следующих разделов:

МДК.02.01 Планирование процесса архитектурного проектирования.

Раздел 1. Планирование процесса архитектурного проектирования.

Раздел 2. Организация процесса архитектурного проектирования.

Раздел 3. Основы предпринимательства.

МДК.02.02 Основы строительного производства.

Раздел 1. Строительные материалы.

Раздел 2. Строительное производство.

Раздел 3. Нормативная и техническая документация на производство строительных работ.

МДК.02.03 Контроль качества проектной документации и внесение изменений.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.02 Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Определять объемы и сроки выполнения работ по проектированию в рамках поставленных руководителем задач.
ПК 2.2	Вносить изменения в архитектурный раздел проектной документации в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, уполномоченных организаций.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Текущий контроль проводится в форме оценки тестирования, решения ситуационных задач и выполнения практических работ.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен, экзамен (квалификационный).

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный модуль ПМ.02 *Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений* входит в общепрофессиональный цикл, профессиональной подготовки ППССЗ и реализуется в 6 и 7 семестре.

### 2.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 10	<ul style="list-style-type: none"><li>– выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурного проекта с заказчиком;</li><li>– определять объемы и сроки выполнения работ по проектированию отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений;</li><li>– определять соответствие комплектности и качества оформления архитектурного раздела проектной документации требованиям законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации;</li><li>– определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации, к порядку проведения экспертизы проектной документации и внесения дополнений и изменений в проектную документацию;</li><li>– методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации;</li><li>– основные положения об авторском надзоре проектных организаций за строительством объектов архитектурной среды;</li><li>– принцип и методы контроля соответствия проектно-сметной документации объектов капитального строительства требованиям заказчика, техническим регламентам, стандартам, нормам, правилам.</li></ul>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Код 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 2.1	МДК.02.01 Планирование процесса архитектурного проектирования	146	116	40		10			
ПК 2.2	МДК.02.02 Основы строительного производства	120	88	38		12			
ПК 2.2	МДК.02.03 Контроль качества проектной документации и внесение изменений	58	48	22		10			
ПК 2.1 ПК 2.2	Учебная практика, часов	72						72	
ПК 2.1 ПК 2.2	Производственная практика, часов	72							72
<b>Всего:</b>		<b>468</b>	<b>252</b>	<b>100</b>		<b>32</b>		<b>72</b>	<b>72</b>



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	2		3	4
ПМ.02 Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений.			486	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 10
МДК.02.01 Планирование процесса архитектурного проектирования.			146	
Раздел 1. Планирование процесса архитектурного проектирования.			74	
Тема 1.1. Планирование архитектурного проектирования и строительства	Содержание учебного материала		12	
	1	Стратегическое и оперативное планирование. Определение понятий: основные этапы и цели инвестиционного проекта.		
	2	Роль архитектора в стратегическом планировании и формировании задания на проектирование.		
	3	Управление процессом проектирования. Управление инвестиционными проектами.		
	Практические занятия		8	
	1	Определение стоимости архитектурных услуг. Определение последовательности стадий строительства с учетом финансирования.		
	2	Определить продолжительность пред инвестиционной стадии проекта жилого здания. Анализ инвестиционного цикла проекта общественного здания.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Систематическая проработка конспектов лекций, работа с нормативной и справочной литературой.		
Тема 1.2. Архитектурное законодательство и нормирование	Содержание учебного материала		12	
	1	Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и		

		оформлению разделов проектной документации.		
	2	Составление задания на проектирование, получение исходных данных, получение планово-реставрационного задания. Технические средства для сбора, хранения, обработки и анализа информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.		
	3	Систематизация проектных материалов: нормативная документация, исходно-разрешительная документация, эскиз-идея, проект, рабочий проект. Методы обработки и анализа информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности с применением информационно-компьютерных технологий. Виды отчетности и статистика. Правила хранения информации.		
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1	Составление задания на проектирование объекта. Составление сводного графика проектирования согласования-строительства.		
	2	Проектные предложения на основе выданной заказчиком исходно-разрешительной документации. Расчет технико-экономических показателей при планировании проектных работ.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	1	Оформление презентации на тему: «Роль и задачи архитектора при планировании архитектурным проектированием».		
	<b>Содержание учебного материала</b>		12	
	1	Организация проектного дела.		
Тема 1.3. Исполнительная документация	2	Исполнительная документация в строительстве.		
	3	Состав и виды исполнительной документации.		
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1	Использование технико-экономических показателей (ТЭП) и объемно-планировочных показателей при планировании проектных работ.		
	<b>Содержание учебного материала</b>		12	
	1	Методы и нормативная документация по управлению качеством продукции.		
	2	Основные положения системы менеджмента качества и требования к		

		ним. Использование информации о рынке архитектурных услуг.	
	3	Основные методы оценки качества и надежности изделий.	
	4	Проектно-сметная документация: состав, назначение.	
<b>Раздел 2. Организация процесса архитектурного проектирования.</b>			<b>26</b>
Тема 2.1. Архитектурное проектирование и услуги	<b>Содержание учебного материала</b>		14
	1	Организация управления архитектурным проектированием.	
	2	Основы маркетинга архитектурных услуг.	
	3	Основы организации архитектурного проектирования (основные этапы и стадии проектирования..	
	<b>Практические занятия</b>		10
	1	Составление сводного графика проектирования.	
	2	Составление сводного графика строительства.	
	3	Предъявление и рассмотрение рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов.	
	4	Предъявление и рассмотрение рекламаций по качеству, комплектующих изделий.	
	5	Предъявление и рассмотрение рекламаций по качеству готовой продукции.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2
	1	Систематическая проработка конспектов лекций. Оформление презентации на тему «Маркетинг архитектурных услуг».	
<b>Раздел 3. Основы предпринимательства.</b>			<b>26</b>
Тема 3.1. Предпринимательская деятельность	<b>Содержание учебного материала</b>		14
	1	Введение в предпринимательство.	
	2	Виды предпринимательства. Правовые основы организации предпринимательской деятельности.	
	3	Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.	
	4	Этапы государственной регистрации ИП и юридических лиц.	
	<b>Практические занятия</b>		8
	1	Поиск (формулирование) ключевых видов деятельности (КД).	
	2	Составление таблицы инициаторы проекта и распределение долей в компании.	
	3	Расчёт основных экономических	

		показателей проекта.		4	ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 10
4		Оформление таблицы рисков.			
Самостоятельная работа обучающихся					
1		Систематическая проработка конспектов лекций. Оформление презентации бизнес-плана.			
МДК.02.02 Основы строительного производства.				120	ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 10
Раздел 1. Строительные материалы.				7	
Тема 1.1. Строительные материалы и изделия	Содержание учебного материала		6		
	1	Введение. История возникновения строительных материалов Основные понятия.			
	2	Основные физические и механические свойства строительных материалов.			
	3	Неорганические вяжущие вещества. Бетон. Виды бетона. Железобетон.			
	4	Конструктивные элементы здания из бетона и железобетона. Силикатные изделия.			
	5	Строительные растворы. Изделия из стекла. Керамические материалы.			
	6	Материалы и изделия из древесины. Теплоизоляционные материалы.			
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	1	Проработка конспектов и материала учебника.			
Раздел 2.Строительное производство.				84	
Тема 2.1. Особенности строительного производства	Содержание учебного материала		4		
	1	Строительная продукция. Классификация строительных объектов по назначению и характеристикам.			
	2	Строительные работы. Виды (общестроительные, специальные), назначение. Последовательность выполнения строительных работ. Группировка работ по циклам (подземный цикл, надземный цикл, отделочный цикл).			
	3	Строительные процессы. Структура и классификация строительных процессов строительных работ. Методы строительства.			
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	1	Проработка конспектов и материала учебника.			
Тема 2.2. Организация труда рабочих в строительстве	Содержание учебного материала		4		
	1	Организация труда рабочих-строителей. Организация строительных процессов. Требования к организации рабочего места. Квалификация рабочих. Численный и квалификационный состав			

		бригад и звеньев, их рациональное распределение при выполнении строительных работ.	
	2	Планирование труда рабочих-строителей. Нормы времени и выработки. Общие сведения о производительности труда. Контроль качества строительной продукции. Обеспечение безопасных условий труда.	
	3	Контроль качества строительной продукции. Признаки качества строительной продукции. Уровни контроля качества.	
	<b>Практические занятия</b>		4
	1	Расчет и оценка показателей производительности труда. Составление рекламаций по качеству строительной продукции.	
	2	Контрольная работа №1. Раздел 1 Строительные материалы. Раздел 2.1. Особенности строительного производства. Раздел 2.2. Организация труда рабочих в строительстве.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2
	1	Проработка конспектов и материала учебника. Выполнение индивидуального задания. Доклады на темы: «Нормирование труда рабочих-строителей», «Требования к организации рабочего места», «Определение качества строительной продукции».	
Тема 2.3. Технические средства транспортирования строительных грузов	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Классификация строительных машин. Основы классификации строительных машин.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		1
1	Проработка конспектов и материала учебника. Доклады на темы: «Башенный кран», «Самоходный кран», «Машины для горизонтального перемещения грузов».		
Тема 2.4. Земляные работы	<b>Содержание учебного материала</b>		6
	1	Земляные работы. Виды земляных сооружений. Состав земляных работ. Способы выполнения.	
	2	Подготовительные и вспомогательные работы. Внеплощадочные и внутриплощадочные работы. Ограждение строительной площадки. Расчистка площадки. Разбивка зданий и сооружений.	
	3	Машины и механизмы для выполнения	

		земляных работ. Экскаватор. Рабочие параметры. Основные рабочие операции Бульдозер. Рабочие параметры. Основные рабочие операции. Скрепер. Рабочие параметры. Основные рабочие операции. Грейдер. Уплотнение грунтов.	
	4	Особенности технологических процессов переработки грунта. Контроль качества работы. Разработка грунта в зимнее время. Техника безопасности при производстве земляных работ.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2
	1	Проработка конспектов и материала учебника.	
Тема 2.6. Возведение подземной части здания	<b>Содержание учебного материала</b>		4
	1	Виды фундаментов. Ленточный фундамент. Столбчатый фундамент. Свайные фундаменты. Монолитный фундамент.	
	2	Классификация свай. Назначение и виды свай. Принципы работы.	
	3	Методы погружения свай. Погружение свай забивкой. Погружение свай вибрацией. Погружение свай завинчиванием, вдавливанием, подмывом грунта Набивные сваи. Устройство ростверков. Контроль качества. Охрана труда при производстве свайных работ.	
	<b>Практические занятия</b>		6
	1	Определение по плану фундаментов здания количество и типы фундаментов;	
	2	Компоновочная часть проекта производства работ (ППР).	
	3	Подсчет объемов работ по устройству фундаментов в ППР.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		1
	1	Проработка конспектов и материала учебника. Выполнение индивидуального задания.	
Тема 2.7. Монтаж строительных конструкций	<b>Содержание учебного материала</b>		6
	1	Монтаж строительных конструкций. Классификация строительных операций. Строповка конструкций. Классификация строповочных элементов. Требования к стропам.	
	2	Монтажные работы. Монтаж фундаментов. Монтаж колонн. Монтаж ригелей, плит перекрытия и покрытия, лестничных маршей, стеновых панелей.	
	3	Монтаж железобетонных конструкций	

		многоэтажных зданий.	
	4	Монтаж стальных конструкций.	
	5	Изготовление и монтаж деревянных конструкций. Контроль качества и основные положения техники безопасности при монтаже.	
	<b>Практические занятия</b>		8
	1	Подсчет объемов работ по установке колонн, ригелей, плит перекрытия, лестничных маршей в ППР.	
	2	Выбор монтажных приспособлений для устройства фундаментов, колонн, ригелей, плит перекрытия, лестничных маршей в ППР	
	3	Подбор самоходного крана для монтажа конструкций здания.	
	4	Подбор башенного крана для монтажа конструкций здания.	
	5	Определение отметки пола подвала, 1 этажа, второго по разрезу здания.	
	6	Вычерчивание разреза здания по заданным параметрам.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		1
	1	Проработка конспектов и материала учебника. Выполнение индивидуального задания.	
Тема 2.8 Технология каменной кладки	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Правила разрезки кладки. Виды и конструкции каменных кладок. Системы перевязки. Материалы приспособления инструменты.	
	2	Выполнение кладки из камней правильной формы. Организация рабочего места и труда каменщиков. Облегченная кладка. Контроль качества каменных конструкций. Основные положения техники безопасности.	
	<b>Практические занятия</b>		2
	1	Вычерчивание планов и разрезов конструкций с учетом размеров каменной кладки. Вычерчивание плана и разреза крыльца.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		1
	1	Проработка конспектов и материала учебника. Выполнение индивидуального задания.	
Тема 2.9. Технология изготовления конструкций из монолитного бетона и железобетона	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Опалубочные процессы. Виды опалубки. Армирование конструкций и арматурных изделий. Приготовление и доставка бетонных смесей.	
	2	Укладка и уплотнение бетонной смеси.	

		Устройство рабочих швов. Уход за бетоном и снятие опалубки. Контроль качества бетонирования и требования техники безопасности.	
	<b>Практические занятия</b>		4
	1	Определение вида и материала стен, и вид перекрытия.	
	2	Составление спецификаций по заданным планам и разрезу здания.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		1
	1	Проработка конспектов и материала учебника. Выполнение индивидуального задания.	
Тема 2.10. Технология устройства кровельных покрытий	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Подготовка основания. Устройство рулонных (мягких) кровель. Устройство мастичных (наливных) кровель. Кровли из листовых материалов.	
	2	Система водоудаления. Контроль качества и основные положения техники безопасности.	2
	<b>Практические занятия</b>		
	1	Выполнение разреза с показом конструкции скатной крыши (чердачной и бесчердачной). Выполнение разреза с показом конструкции плоской крыши.	
Тема 2.11. Технология выполнения изоляционных покрытий	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Устройство гидроизоляции. Виды строительных гидроизоляционных материалов. Устройство теплоизоляционных покрытий.	
	2	Устройство звукоизоляции. Антикоррозийная защита строительных конструкций. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.	
Тема 2.12. Установка светопропускающих конструкций	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Светопропускающие материалы. Устройство светопропускающих покрытий и стен. Заполнение оконных и дверных проемов. Контроль качества и требования техники безопасности.	
		<b>Практические занятия</b>	
	1	Составление спецификаций элементов заполнения проемов по заданным планам.	
Тема 2.13.Отделочные работы	<b>Содержание учебного материала</b>		4
	1	Штукатурные работы. Классификация штукатурки. Подготовка поверхностей. Оштукатуривание поверхностей.	
	2	Облицовка поверхностей. Подготовка поверхностей. Подготовка материалов. Внутренняя облицовка. Наружная	



		облицовка. Устройство подвесных, подшивных, натяжных и клееных потолков.		
	3	Окраска поверхностей малярными составами. Состав лакокрасочных материалов. Окрасочные составы. Инструменты для малярных работ. Подготовка поверхностей. Окраска внутренних поверхностей. Оклеивание поверхностей обоями и пленками. Контроль качества и требования техники безопасности при выполнении отделочных работ.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Подсчет расхода материалов для отделочных работ.		
Тема 2.14. Устройство полов	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Виды полов и область их применения. Элементы конструкции пола. Дошчатые и паркетные полы. Полы из штучных и пластиковых материалов. Полы из рулонных материалов и мастик. Наливные (самовыравнивающиеся) полы. Устройство монолитных полов. Контроль качества выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Выполнение разреза с показом конструкции пола.		
	2	Контрольная работа №2. Раздел 2. Строительное производство.		
<b>Раздел 3. Нормативная и техническая документация на производство строительных работ.</b>			<b>9</b>	
Тема 3.1. Нормативная и техническая документация на производство строительных работ	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Нормативная документация строительного производства. Уровни нормативных документов. Проектно-сметная документация. Документация по охране труда.		
	2	Проектно-технологическая документация. Проект организации строительства. Проект производства работ. Геодезическая документация. Производственно-техническая документация. Технологические карты. Виды и состав технологических карт.		
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1	Ознакомление с составом технологической карты.		
	2	Составление технологической карты на устройство полов.		
	3	Ознакомление с проектами		

		производства строительных работ.			
	4	Ознакомление с Государственными элементными сметными нормами (ГЭСН).			
	5	Выполнение расчета по заданным параметрам на основе ГЭСН.			
	6	Ознакомление с календарным графиком производства работ. Выполнение календарного графика производства работ по заданным параметрам. Выполнение графика потребности в трудовых ресурсах.			
	7	Выполнение основы строительного генерального плана.			
	8	Оформление строительного генерального плана на формате А2 с условными обозначениями и экспликацией зданий и сооружений.			
	9	Контрольная работа №3. Раздел 1. Строительные материалы. Раздел 2. Строительное производство. Раздел 3. Нормативная и техническая документация на производство строительных работ.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				1
	1	Проработка конспектов и материала учебника. Выполнение индивидуального задания.			
<b>МДК.02.03 Контроль качества проектной документации и внесение изменений.</b>			<b>58</b>	ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 10	
Тема 1.1. Экспертиза проектной документации и внесения дополнений и изменений в проектную документацию	<b>Содержание учебного материала</b>		8		
	1	Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации.			
	2	Управление качеством проектных работ. Требования экспертизы к составу и оформлению проектной документации. Корректировка проектной документации.			
	<b>Практические занятия</b>		10		
	1	Анализ статей ФЗ «Об архитектурной деятельности».			
	2	Составление перечня требований к оформлению документации по управлению качеством продукции.			
	3	Оценка эффективности проектных решений.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		6		
	1	Изучение тем конспекта занятий, учебной и специальной технической			

		литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, завершение и оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		
Тема 1.2. Основы авторского надзора при выполнении строительных работ	<b>Содержание учебного материала</b>		18	
	1	Основные положения об авторском надзоре проектных организаций за строительством объектов архитектурной среды; задачи, права и ответственность проектных организаций и их работников в области авторского надзора за строительством новых, расширением, реконструкцией зданий и сооружений.		
	2	Положения по организации и ведению авторского надзора на объектах строительства при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.		
	3	Порядок ведения документации при осуществлении авторского надзора за строительством объектов.		
	4	Права и обязанности специалистов, осуществляющих авторский надзор.		
	<b>Практические занятия</b>		12	
	1	Составление претензии (рекламации) по качеству проектной продукции.		
	2	Корректирование проектной документации.		
	3	Систематизация проектных материалов: нормативная документация, исходно-разрешительная документация.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
	1	Изучение тем конспекта занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, завершение и оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		
<b>Итого</b>			<b>486</b>	
<b>Консультации</b>			<b>4</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>54</b>	
<b>Учебная практика</b>			<b>72</b>	
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>			<b>72</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

**Кабинет архитектурного проектирования и типологии зданий и сооружений**

**Комплект мебели для учебного процесса.**

**Мультимедийное оборудование:** ксерокс Canon FC-226; Монитор 19"Samsung 943N(KSB) TFT; принтер hp LaserJet P1006 + интерфейсный кабель; сист. блок P-4-2000/HDD 80Gb/ 256Mb/ CD/ FDD3,5; систем. блок Core2 DUOE6320 / 1024Mb\*2 / 160Gb / GF8500GT / DVD RW / FDD клав., мышь., ковр, мультимедийный проектор.

**Программное обеспечение:** Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия №QS34-HC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ–Мастер (лицензия №12–40272–000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2023\_CB\_3 от 29.12.2022г).

**Средства обучения:** экран.

**Кабинет основ строительного производства**

**Комплект мебели для учебного процесса.**

**Мультимедийное оборудование:** компьютер – 1 шт. (процессор Intel Pentium E2140/512Mb/160Gb/CR/DVD+RW), монитор LCD Samsung 19), мультимедийный проектор Mitsubishi SL 2V.

**Программное обеспечение:** Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия №QS34-HC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ–Мастер (лицензия №12–40272–000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2023\_CB\_3 от 29.12.2022г).

**Средства обучения:** комплект раздаточного материала, набор презентаций по дисциплине экологические основы архитектурного проектирования, экран.

**Мастерская архитектуры**

**Комплект мебели для учебного процесса.**

**Мультимедийное оборудование:** ПК RAY S902.4(клав., мышь опич.,пачкорд,ИДТО ,монитор 21,5 " View Sonic VA2248-LED; ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. 21,5" VA2248-LED, 6 шт.; мультимедийный проектор Mitsubishi SL 2V.МФУ Canon i-Sensys MF 4410 экран; источник бесп.питания APC Smart UPS 1000VA USB 2U 230V; коммутатор Cisco

Catalyst WS - C2960-24 PC-L; коммутатор Cisco Catalyst WS - C2960-48 TC-L; коммутатор WS-C2960-48TT с конвертором.

**Программное обеспечение:** Адепт: Управление строительством» (лицензия: контракт № А-859);

Autodesk Inventor Professional (регистрация на сайте производителя); Autodesk ReCap (регистрация на сайте производителя); Autodesk Revit (регистрация на сайте производителя); Autodesk Robot Structural Analysis Professional (регистрация на сайте производителя); CREDO DAT 5.2 (лицензия №1249.28749.28.08-13); MapInfo Professional (лицензионный договор №32/2014-Y); Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); nanoCAD Инженерный BIM (лицензия № NC220P-23320); NormCAD (лицензия № 21110002); Renga (лицензия №ДЛ-19-00224); SCAD Office s64 (лицензия № 15417); STARK ES 2019 (лицензия №066700); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-HC7C-SD53-K5L2); ГИС "Карта 2011" (лицензия: сетевой USB-ключ); ГИС "Панорама Мини" (лицензионный договор № Л-59/22 от 02.03.2022 г); КОМПАС-3D V19 (лицензия №Вг-20-00154); Комплекс геодезических расчетов («Геодезия») (лицензионный договор № Л-59/22 от 02.03.2022 г); Комплект ГАРАНТ-Мастер (лицензия №12-40272-000898); Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распространяемое ПО); ЛИРА-САПР 2018 PRO (сублицензионный контракт № 3641/ЙО от 21.09.2018 г.); платформа nanoCAD (лицензия № NC220P-23320); Смета-Багира 4.0 (лицензия №4475); Справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2023\_СВ\_3 от 29.12.2022г).

**Средства обучения:** экран.

Договоры о практической подготовке:

ООО «Мастерская архитектора Дмитриева Н. М.» Договор № 171/2021 от 23.04.2021 – бессрочный.

АО «Марийскгражданпроект». Договор № 172/2021 от 23.04.2021 – бессрочный.

## 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

### Основная и дополнительная литература

№ п/п	Список используемой литературы ( <i>печатные издания, электронные издания за последние 5 лет</i> )	Количество экземпляров, имеющих в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	<b>Девятаева, Г.В.</b> Технология реконструкции и модернизации зданий: учебное пособие / Г.В. Девятаева. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 250 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-001505-7. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1927374">https://znanium.com/catalog/product/1927374</a> (дата обращения: 21.07.2023).	электронный ресурс
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
	Учебники, учебные пособия	
1.	<b>Кузин, Н.Я.</b> Управление технической эксплуатацией зданий и сооружений: учебное пособие / Н.Я. Кузин, В.Н. Мищенко, С.А. Мищенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 248 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015214-1. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2083344">https://znanium.com/catalog/product/2083344</a> (дата обращения: 21.07.2023).	электронный ресурс
2.	<b>Рульников, А.А.</b> Автоматическое регулирование: учебник / А.А. Рульников, И.И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1937948">https://znanium.com/catalog/product/1937948</a> (дата обращения: 21.07.2023).	электронный ресурс

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по профессиональному модулю за период обучения. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен, экзамен (квалификационный).

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, обеспечивает оценивание хода освоения профессионального модуля.

Формы текущего контроля успеваемости: *тестирование, устный опрос, доклады, выполнение практических работ.*

№	Наименование темы	Код формируемой компетенции	Результаты обучения по профессиональному модулю		Формы контроля
			уметь	знать	
1	МДК.02.01 Планирование процесса архитектурного проектирования.	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 10	– выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурного проекта с заказчиком; – определять объемы и сроки выполнения работ по проектированию отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений; – определять соответствие комплектности и качества оформления архитектурного раздела проектной документации требованиям	– требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации, к порядку проведения экспертизы проектной документации и внесения дополнений и изменений в проектную документацию; – методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации; – основные положения об авторском надзоре проектных организаций за	Текущий контроль педагога в форме оценки решения задач, защиты практических работ. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационного).
	Раздел 1. Планирование процесса архитектурного проектирования.				
	Раздел 2. Организация процесса архитектурного проектирования.				
2	МДК.02.02 Основы строительного производства	ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 10			
	Раздел 1. Строительные материалы.				
	Раздел 2. Строительное производство.				
	Раздел 3. Нормативная и техническая документация на производство				

	строительных работ.		законодательства Российской Федерации и	строительством объектов архитектурной среды;	
3	МДК.02.03 Контроль качества проектной документации и внесение изменений.	ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 10	иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации; – определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации.	– принцип и методы контроля соответствия проектно-сметной документации объектов капитального строительства требованиям заказчика, техническим регламентам, стандартам, нормам, правилам.	



## **Критерии оценивания результатов обучения по профессиональному модулю, шкала оценивания**

### Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

### Шкала оценивания:

Результаты сдачи дифференцированного зачета, экзамена, экзамена (квалификационного) оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, хотя может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки; умеет в целом применять полученные знания при выполнении типовых практических работ, хотя может испытывать затруднения при их выполнении.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2023-2024 учебный год по профессиональному модулю ПМ.02 Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений: в раздел Условия реализации профессионального модуля (пункт Информационное обеспечение профессионального модуля) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2023 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК  /Кузнецов Е.Ю./

## **Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2024-2025 учебный год по профессиональному модулю ПМ.02 Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений: в раздел Условия реализации профессионального модуля (пункт Информационное обеспечение профессионального модуля) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2024 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК  /Кузнецов Е.Ю./