

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМиНР

Л.Ю. Полякова

«05» 12 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 ОФОРМЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРНОГО РАЗДЕЛА
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Форма обучения: очная

Программа профессионального модуля «ПМ.02 Оформление архитектурного раздела проектной документации» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 07.02.01 Архитектура

Организация-разработчик: Кумертауский филиал ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Разработчик: Е.В. Аверьянова, преподаватель
О.С. Дорофеева, преподаватель
Г.Г. Черноглазова, преподаватель

Эксперты:

Доцент кафедры Городское строительство и хозяйство, канд.пед.наук,
Кумертауский филиал ФГБОУ ВО
«Оренбургский государственный университет»

О.Н. Рахимова

Главный архитектор
ГО г.Кумертау



А.М. Мысина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК
«Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол № 1 от «05» 12 2023.

Председатель ПЦК

Г.Г. Черноглазова

СОДЕРЖАНИЕ

	с.:
1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
1.2 Количество часов на освоение программы профессионального модуля	6
2. Структура и содержание профессионального модуля	7
2.1 Структура профессионального модуля	7
2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля	8
3. Условия реализации программы профессионального модуля	13
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	13
3.2 Информационное обеспечение реализации программы	14
6 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОФОРМЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРНОГО РАЗДЕЛА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности *Оформление архитектурного раздела проектной документации* и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 правовой и 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 2.1	Оформлять графически и текстом архитектурный раздел проектной документации.
ПК 2.2	Оформлять презентационный материал по проектной документации.

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

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – оформления текстовых и графических материалов архитектурного раздела проектной документации; – внесения изменений в архитектурный раздел проектной документации в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, уполномоченных организаций; – оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта; – подготовки демонстрационных материалов для представления эскизного архитектурного проекта заказчику, включая текстовые, графические и объемные материалы;
--------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> – оформления презентационных материалов в макете, а также на электронных и бумажных носителях по проекту;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – применять требования нормативных правовых актов и документов в сфере градостроительной деятельности к порядку разработки, оформления и комплектования текстовых материалов; – применять требования нормативных правовых актов, документов в сфере градостроительной деятельности к порядку оформления и комплектования графических материалов по разработанным архитектурным решениям; – применять требования нормативных правовых актов и документов в сфере градостроительной деятельности к порядку оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта; – использовать программные и технические средства при формировании информационной модели объекта капитального строительства; – оформлять презентационные материалы; – выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, в том числе в форме информационной модели объекта капитального строительства; – использовать средства выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео;
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – требования нормативных правовых актов и документов в сфере градостроительной деятельности к порядку разработки оформления текстовых и графических материалов по архитектурному разделу проекта; – требования нормативных правовых актов и документов в сфере градостроительной деятельности к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации; – требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку проведения экспертизы проектной документации и внесения изменений и дополнений в проектную и рабочую документацию; – методы автоматизированного проектирования; – основные программные и технические средства формирования информационной модели объекта капитального строительства; – средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы; – творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; – основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия; – методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; – основные способы выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; методы формирования информационной модели объекта капитального строительства с использованием программных и технических средств; – профессиональные средства визуализации и презентации проектных решений.

1.2 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего часов	493 ч.
в том числе в форме практической подготовки	414 ч.
из них	
на освоение МДК 02.01	146 ч.
на освоение МДК 02.02	86ч.
в том числе, самостоятельная работа	10 ч.
на практики, в том числе учебную	180 ч.
и производственную	72 ч.
экзамен по модулю	9 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак.час						
				Обучение по МДК					Практика	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 - ОК 05 ОК 09	Раздел 1. Оформление проектной документации	412	342	204	162	-	10	18	180	-
	Производственная практика (по профилю специальности)	72	72							72
	Экзамен по модулю	9	-							
Всего:		493	414	204	162	-	10	18	180	108

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов / в том числе в форме практической подготовки
1	2	3
Раздел 1. Оформление проектной документации		
МДК 02.01 Изображение архитектурного замысла при проектировании		122/104
Тема 1.1. Архитектурная графика	Содержание	36/28
	Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Архитектурные шрифты. Многообразие видов архитектурных шрифтов. Принцип построения и правила выполнения шрифтов в процессе разработки эскизов и скетчей к проекту. Линейная графика. Линия как один из главных элементов графического изображения. Характер линии, специфические свойства линии, художественная выразительность линии. Особенности выполнения чертежа в карандаше, с обводкой тушью. Инструменты и материалы для выполнения.	3
	Техника отмывки. Отмывка как основной способ выполнения тональных и световых чертежей. Основные понятия тон, светотень, световой контраст, нюанс. Приемы выполнения техники отмывки. Сочетание техники отмывки с другими приемами. Инструменты и материалы, применяемые в технике отмывки.	1
	Черно-белая графика. Виды линейно-графических форм: точка, линия, пятно (тон). Тональные и светотеневые чертежи в черно-белой графике. Техники выполнения графических работ в черно-белой графике. Техника выполнения графических работ.	2
	Полихромная графика. Цвет, цветовой спектр (основные цвета, дополнительные цвета). Насыщенность цвета, контраст, нюанс. Техника цветной отмывки, техника работы с кроющими красками (гуашь, акварель). Техника выполнения скетчей архитектурных объектов.	2
	В том числе практических занятий:	28
	<i>Практическое занятие № 1.</i> Отработка навыков выполнения архитектурного шрифта для использования при разработке эскизов и скетчей к проекту	6
	<i>Практическое занятие № 2.</i> Выполнение иллюстративных чертежей в черно-белой графике.	6
	<i>Практическое занятие № 3.</i> Выполнение чертежей в полихромной графике.	8
	<i>Практическое занятие № 4.</i> Выполнение скетча архитектурного объекта.	8
Тема 1.2. Информационные компьютерные технологии в архитектурном проектировании	Содержание	86/76
	Информация и информационные технологии. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий. Автоматизированная обработка информации. Архитектура персонального компьютера. Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Техника безопасности при работе за компьютером. Информационная безопасность. Технология обработки текстовой информации. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация	10

	<p>прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа. Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа</p>	
	<p>Технология обработки табличной информации. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции</p>	
	<p>Технология обработки графической информации и мультимедиа. Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика.</p>	
	<p>Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. Современные программные продукты, составляющие автоматизированное рабочее место для архитектурного проектирования. Сравнительный анализ: возможности, достоинства и недостатки</p>	
	<p>Пользовательский интерфейс и настройка программного продукта. Меню, окна, панели, командная строка, строка состояния. Средства выделения объектов. Понятия слоев и операции над слоями. Полярная и прямоугольная системы координат в графических пакетах. Абсолютные и относительные координаты. Мировая и пользовательская системы координат и операции над системами координат. Настройка экрана на размер будущего объекта. Инструменты черчения и редактирования объектов на плоскости. Технология указания размеров объектов. Выполнение текстов в пространстве чертежа.</p>	
	<p>Последовательность этапов проектирования плана. Адаптация пользовательского интерфейса на примере создания собственной панели и кнопок для операций черчения и редактирования мультилиний. Мультилиния как основной инструмент построение стен. Настройка инструмента. Стили мультилиний масштабируемые и не масштабируемые. Редактирование мультилиний: стыковка стен, выполнение и закрытие проемов. Понятие блока. Технология его создания, вставки и редактирования. Приемы поворота проекта (не объекта). Именованные виды: их создание и установка. Технология построения фасадов. Технология переноса четырех фасадов в одну линию и установки уровней по вертикали.</p>	

	В том числе практических занятий:	76
	<i>Практическое занятие № 8.</i> Работа с большим комплексным документом. Создание автоматического оглавления документа	4
	<i>Практическое занятие № 9.</i> Решение расчетных задач в табличном процессоре. Создание комплексного документа в табличном процессоре.	4
	<i>Практическое занятие № 10.</i> Выполнение упражнений в графическом редакторе. Настройка экрана, создание слоев, черчение с применением различных инструментов (отрезок, дуга, зеркальное отражение, полилиния, мультилиния, прямоугольник, подобие, штриховка, линия массив, перемещение, поворот и пр.), установка размеров и выполнение текста	10
	<i>Практическое занятие № 11.</i> Выполнение чертежа плана этажа. Построение координатных осей и маркеров для вертикальных и горизонтальных осей. Построение по координатным осям несущих стен и внутренних перегородок. Стыковка стен. Выполнение проемов в стенах выполненных мультилинией с заданным алгоритмом. Выполнение проемов в стенах. Разработка экспликации отдельных помещений.	14
	<i>Практическое занятие № 12.</i> Выполнение чертежа крыши. Построение купола крыши. Построение конической крыши с применением полярного отслеживания. Применение линий с весом. Использование однострочного текста. Построение крыши из сопряженных линий.	12
	<i>Практическое занятие № 13.</i> Выполнение чертежа разреза. Построение лестницы, проемов, вынос отметок.	12
	<i>Практическое занятие № 14.</i> Выполнение чертежа фасадов. Построение главного и бокового фасадов.	12
	<i>Практическое занятие № 15.</i> Работа с презентационной графикой	8
Самостоятельная работа обучающихся		6
Проработка конспекта занятий, подготовка к практическим занятиям, работа с учебной литературой		
<i>Экзамен</i>		18
МДК 02.02 Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования		82/58
Тема 1.1. Понятие о композиции	Содержание	12/40
	Основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия. Объемно-пространственная композиция - как модель архитектурного творчества, в обобщенном виде раскрывающая основные композиционные задачи, средства и методы создания архитектурных форм. Связь данной дисциплины с другими дисциплинами. Композиция на плоскости. Понятие о композиции, метр и ритм как основа построения объемно-пространственной композиции, согласованность и соподчиненность композиционных элементов. Понятие о пропорции. Возможности композиционного решения листа бумаги с помощью ограниченного числа плоских элементов, фронтальность плоского листа, верх и низ композиции (т.е. ориентация композиции по отношению к зрителю).	6
	Закономерности метрических рядов. Роль ритма в решении архитектурных произведений. Метрический ряд (разновидность ритма) – повторяемость одинаковых элементов через одинаковые интервалы. Сложный метрический ряд – сочетание нескольких метрических рядов, элементы которых отличаются по одному или нескольким свойствам. Закономерности ритмических рядов. Ритм – закономерное чередование соизмеримых и ощутимых элементов (звуковых, речевых, изобразительных, конструктивных и т.д.).	6
	В том числе практических занятий	40
	<i>Практическое занятие № 1.</i> Выполнение композиции на плоскости.	4
<i>Практическое занятие № 2.</i> Выполнение склейки объема «Куб».	4	

	<i>Практическое занятие № 3.</i> Выполнение склейки объёма «Цилиндр».	4
	<i>Практическое занятие № 4.</i> Выполнение упражнения «Врезка».	4
	<i>Практическое занятие № 5.</i> Влияние характера метрического ряда на плотность заполнения пространства	4
	<i>Практическое занятие № 6.</i> Построение простого метрического ряда из сложных элементов.	4
	<i>Практическое занятие № 7.</i> Построение ритмического ряда из одинаковых элементов с увеличивающимися (уменьшающимися) интервалами	4
	<i>Практическое занятие № 8.</i> Построение возрастающего (убывающего) ритмического ряда из элементов разной высоты при одинаковых интервалах.	6
	<i>Практическое занятие № 9.</i> Построение ритмического ряда, построенного последовательным изменением массивности элементов простого метрического ряда	6
Тема 1.2. Основные виды композиции	Содержание	28/18
	Фронтальная композиция. Определение. Элементы выявления фронтальности: соотношение ширины и высоты поверхности, формы в плане, положение по отношению к зрителю, силуэт. Приёмы выявления пластики фронтальной поверхности: членения вертикальные, горизонтальные, полные, неполные, выступающие, заглублённые, отношения контрастные и нюансные, фактура и цвет.	4
	Объёмная композиция. Определение. Элементы выявления объёмной формы: соотношение сторон, форма в плане, положение граней в пространстве – горизонтальное, вертикальное, наклонное, величина граней. Приёмы выявления объёмной формы: членения вертикальные, горизонтальные, полные, неполные, выступающие, заглублённые, сопоставление контрастных поверхностей, массы, фактуры и цвета.	2
	Глубинно-пространственная композиция. Определение. Элементы выявления пространства – экстерьерного (площади, проспекты) или интерьерного (закрытого со всех сторон и сверху). Пространство замкнутое (ограниченное со всех сторон), частично замкнутое, открытое (организуемое отдельно стоящими объёмами), форма в плане – простая, сложная, единая, расчленённая, симметричная, ассиметричная. Соподчинение расчленённых пространств, развитие пространства по горизонтальной или вертикальной координате, сужающихся или расширяющихся от зрителя или на зрителя. Средства выявления пространства: членения горизонтальные, вертикальные, проходящие через всё пространство или частично, членение объёмов или площадей, ограничивающих пространство	4
	В том числе практических занятий	18
	<i>Практическое занятие № 10.</i> Выявление фронтальной поверхности.	6
	<i>Практическое занятие № 11.</i> Выявление объёмной формы.	6
	<i>Практическое занятие № 12.</i> Композиционная организация открытого пространства.	6
Самостоятельная работа обучающихся		4
Проработка конспекта занятий, подготовка к практическим занятиям, работа с учебной литературой		
	<i>Дифференцированный зачет</i>	2

Учебная практика по ПМ.02	
Учебная практика - обмерная Виды работ 1. Общее знакомство с объектом, зарисовки, фотографирование. 2. Выполнение обмерных рисунков (кроки). 3. Выполнение обмерных работ. 4. Выполнение чистовых обмерных чертежей.	36
Учебная практика по рисунку (пенэл) Виды работ 1.Наброски, эскизы, выполненные карандашом. Изображение отдельно стоящих зданий. 2. Наброски, эскизы, выполненные акварелью. Изображение отдельно стоящих зданий. 3. Наброски, эскизы, выполненные тушью, пером, маркером. 4. Изображение декоративных деталей здания. 5. Наброски, эскизы, выполненные мягким материалом (пастель, соус, сангина, уголь). Изображение декоративных деталей здания. 6. Рисунок декоративных деталей здания. Выполняется различными графическими материалами (акварель, карандаш, пастель) 7. Рисунок архитектурного сооружения. Выполняется акварелью или тушью, углем. 8. Рисунок ансамбля или нескольких зданий. Выполняется (акварель, уголь, сангина, тушь, карандаш)	72
Учебная практика по макетированию Виды работ 1. Вычерчивание плана и развёрток стен малоэтажного жилого дома и общественного здания. 2. Выполнение в макете оконных и дверных проёмов. 3. Склейка объёма дома без кровли, выполнение эскизного варианта кровли. 4. Выполнение чистового варианта кровли. 5. Сборка макета на подмакетнике. 6. Выполнение элементов благоустройства территории	36
Учебная практика по автоматизированному проектированию Виды работ 1. Выполнение чертежей архитектурного объекта. 2. Построение 3D модели архитектурного объекта. 3. Визуализация объекта.	36
Производственная практика (концентрированная) Виды работ: 1. Ознакомление с новыми прогрессивными материалами и конструкциями, с порядком согласования и утверждения проектов. 2. Выполнение производственного плана проектной организации, освоение на практике всех элементов архитектурного проектирования на различных его стадиях	72
Экзамен по модулю	9
Всего	493

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наименование кабинетов, лабораторий, мастерских и перечень оборудования	Наименование междисциплинарного курса
<p><i>Кабинет Архитектурной графики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная; - мольберты; - комплект учебно-методической документации; - информационно-дидактическое обеспечение; - информационные стенды; - технические средства обучения: мультимедийное оборудование. 	<p>МДК 02.01 Изображение архитектурного замысла при проектировании МДК 02.02 Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования</p>
<p><i>Кабинет Объемно-пространственной композиции:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - посадочные места со столами с макетными ковриками по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная; - наглядные материалы по композиции; - комплект учебно-методической документации; - информационно-дидактическое обеспечение; - информационные стенды; - технические средства обучения: мультимедийное оборудование. 	<p>МДК 02.01 Изображение архитектурного замысла при проектировании МДК 02.02 Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования</p>
<p><i>Кабинет «Архитектурного проектирования и типологии зданий и сооружений»</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная; - комплект учебно-методической документации; - информационно-дидактическое обеспечение; - информационные стенды; - технические средства обучения: мультимедийное оборудование. 	<p>МДК 02.01 Изображение архитектурного замысла при проектировании</p>
<p><i>Мастерская «Архитектура»</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - доска аудиторная; - комплект учебно-методической документации; - информационно-дидактическое обеспечение; - информационные стенды; - наглядные пособия; - лицензионное программное обеспечение: операционная система РЕД ОС, пакет офисных программ LibreOffice, система автоматизированного проектирования NanoCAD, система трехмерного моделирования в строительстве Renga Architecture, система автоматизированного проектирования для строительства КОМПАС-Строитель, программа Гранд-Смета; - основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки 	<p>МДК 02.01 Изображение архитектурного замысла при проектировании</p>

<p>презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система;</p> <p>- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.</p> <p>Мастерская Архитектура оснащена компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала и ОГУ.</p>	
<p><i>Мастерская Макетная:</i></p> <p>- посадочные места по количеству обучающихся;</p> <p>- рабочее место преподавателя;</p> <p>- доска аудиторная;</p> <p>- набор инструментов для макетирования;</p> <p>- наглядные пособия по этапам работы над макетами;</p> <p>- материалы для макетирования;</p> <p>- технические средства обучения: мультимедийное оборудование, 3D-принтер.</p> <p>Мастерская Макетная оснащена компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала и ОГУ</p>	<p>МДК 02.02 Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования</p>

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература

1. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13635-7. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/519355>.

2. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02359-6. — Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/513470>.

3. Планирование на предприятии в строительной отрасли : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Х. М. Гумба. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04938-1. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/438317>.

4. Рыжевская, М. П. Организация строительного производства : учебник / М. П. Рыжевская. — Минск : РИПО, 2019. — 308 с. — ISBN 978-985-503-904-5. — Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600045>.

5. Сиротин, Ю. Г. Основы строительного производства : учебное пособие / Ю. Г. Сиротин ; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. — Екатеринбург : Уральская государственная архитектурно-художественная академия (УралГАХА), 2013. — 169 с. : ил. — ISBN 978-5-7408-0189-6. — Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436739>.

6. Хорунжая, А. И. Архитектурное проектирование. Основы рабочего

проектирования / А. И. Хорунжая. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 148 с. — ISBN 978-5-507-45587-4. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/276467>.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 648 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14397-3. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/519638>.

2. Основные требования к проектной и рабочей документации : учебно-методическое пособие / А. Ю. Борисова, О. В. Крылова, М. В. Царева, В. А. Шалунов. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 58 с. — ISBN 978-5-7264-2133-9. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145063>.

3. Планирование на предприятии в строительной отрасли : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Х. М. Гумба. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04938-1. — Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/514461>

4. Сироткин, Н. А. Теоретические основы управления строительным производством : учебное пособие / Н. А. Сироткин, С. Э. Ольховиков ; отв. ред. С. М. Кузнецов. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 143 с. — ISBN 978-5-4475-6093-5. — Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429527>.

Интернет-ресурсы

- <http://www.mon.gov.ru> – Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации;
- <http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование»;
- <http://window.edu.ru> – Портал информационно-коммуникационных технологий в образовании;
- <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека онлайн
- <http://znanium.com/> - ЭБС Znanium издательства «Инфра-М»
- <https://urait.ru/> -ЭБС «Юрайт»
- www.e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
- <http://aist.osu.ru/> – Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования ОГУ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Оформлять графически и текстом архитектурный раздел проектной документации.	Применяет основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия при оформлении проектной документации; Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования при оформлении проектной документации.	Выполнение заданий практических занятий. Контрольное тестирование. Контроль выполнения самостоятельной работы. Защита отчета по учебной и производственной практике. Экзамен по модулю
ПК 2.2 Оформлять презентационный материал по проектной документации.	Применяет методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; Презентует разработанный материал.	Выполнение заданий практических занятий. Контрольное тестирование. Контроль выполнения самостоятельной работы. Защита отчета по учебной и производственной практике. Экзамен по модулю
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Самостоятельно определяет этапы решения поставленной задачи. Составляет план действия, определяет необходимые ресурсы.	Выполнение практических заданий. Контроль выполнения самостоятельной работы. Защита отчета по учебной и производственной практике. Дифференцированный зачет Экзамен по модулю
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирует процесс поиска информации. Использует современные информационные технологии для выполнения задания. Структурирует получаемую информацию.	Выполнение практических заданий. Контроль выполнения самостоятельной работы. Защита отчета по учебной и производственной практике. Дифференцированный зачет

		Экзамен по модулю
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Применяет знания по правовой и финансовой грамотности.	Выполнение группового задания в рамках деловой игры. Защита отчета по учебной и производственной практике.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Успешно взаимодействует с коллегами, преподавателем, администрацией.	Выполнение практических заданий. Защита отчета по учебной и производственной практике. Отзывы организаций по итогам практики. Дифференцированный зачет Экзамен по модулю
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Применяет профессиональную терминологию с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Выполнение практических заданий. Дифференцированный зачет Экзамен по модулю
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные темы на иностранном языке. Разрабатывает текстовые документы на государственном языке.	Выполнение практических заданий. Дифференцированный зачет Экзамен по модулю