

	7	Совмещенные покрытия. Кровли.	6	
	8	Перегородки.	2	
	9	Лестницы лифты.	2	
	10	Балконы, лоджии, эркеры.	4	
	11	Строительные элементы инженерного оборудования зданий.	4	
	12	Навесные и вентилируемые фасады.	4	
	<b>Практические занятия. Практические работы</b>			
	1	Практическая работа № 3 «Конструирование узлов многоэтажного жилого здания»	6	
<b>Тема 4. Конструкции и</b>	<b>Содержание</b>			
<b>конструктивные элементы</b>	1	Общие сведения об общественных зданиях.	2	
<b>общественных зданий</b>	2	Каркасные здания.	4	
	3	Монолитные перекрытия и их конструктивные решения.	4	
	4	Несущий остов зданий с плоскими безраспорными конструкциями.	4	
	5	Несущий остов зданий с плоскими распорными конструкциями.	4	
	6	Несущий остов зданий с перекрестными системами покрытий.	4	
	7	Несущий остов зданий с тонкостенными пространственными конструкциями.	2	2-3
	8	Несущий остов зданий с вислыми и пневматическими системами покрытий.	2	
	9	Витражи и витрины.	4	
	10	Лестницы, пандусы, эскапаторы.	4	
	11	Устройство верхнего естественного освещения.	4	
	12	Остекление фасадов.	4	
	13	Подвесные потолки.	2	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>10</b>	

	1	Практическая работа № 4 «Конструирование узлов общественного здания».	10	
Тема 5. Конструкции и конструктивные элементы промышленных зданий		<b>Содержание</b>	<b>16</b>	
	1	Классификация и конструктивные системы промышленных зданий.	2	
	2	Подъемно-транспортное оборудование промышленных зданий.	2	
	3	Сборный железобетонный каркас промышленных зданий.	2	
	4	Стальной каркас промышленных зданий.	2	
	5	Каркасы многоэтажных промышленных зданий.	2	
	6	Стеновые ограждающие конструкции промышленных зданий.	2	2
	7	Покрытия, фонари, заполнения дверных и оконных проемов.	2	
	8	Полы производственных зданий.	2	
Тема 6. Строительство зданий в районах с особыми природными условиями		<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1	Особенности конструкций зданий, строящихся в зоне вечной мерзлоты и на просадочных грунтах.	2	1
<p><b>Самостоятельная работа при изучении Раздела 1</b></p> <p>- Систематическая проработка учебной и нормативной (СП, ГОСТ) литературы.</p> <p>- Моделирование конструкций и узлов.</p>				
Раздел 2 Проектирование и строительство в условиях реставрации и реконструкции			<b>51</b> (34+17)	
	<b>Содержание</b>			
	1	Тема 1 Исторический обзор. Формирование принципов современной реставрации. Стилистическая реставрация. археологическая реставрация. Анастилоз. Документы ЮНЕСКО и ИКОМОС (Афинская хартия 1934, Венецианская хартия 1965г.г.).	2	1
	2	Тема 2 Реставрация в России. Послевоенный период. Основные принципы современной реставрации. Понятия: «Памятник архитектуры», виды памятников	2	1

	истории и культуры, статус памятника. Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия (принята ЮНЕСКО, Париж 1972 г. и ратифицированная Российской Федерацией в 1992 г.)		
3	Тема 3 Обследование памятника, предварительный этап. Вскрытия, зондажи, шурфовка, обследование дефектов, выявление степени корродирования, выполнение кроки при обмерах, методика выполнения обмеров, инструментарий. Принципы фотофиксации.	2	1
4	Тема 4 Обмерный проект. Методика вычерчивания в САПР. Состав обмерного проекта, требования к проектной документации, Общие правила выполнения чертежей. Методика вычерчивания фасадов и разрезов, картограммы с указанием утрат и разрушений	2	1
5	Тема 5 Проект реставрации памятника архитектуры. Эскизный проект. Обоснование научно-проектных решений, изучение аналогов. Поиск исторических иконографических материалов. Вычерчивание основных проекций памятника. Выработка проектных предложений с учётом историко-художественных исследований	2	1
6	Тема 6 Проект реставрации памятника архитектуры. Рабочий проект. Создание полного комплекта рабочих чертежей. Вычерчивание планов, фасадов, разрезов, узлов и деталей, конструктивных элементов. Подсчёт спецификаций на все реставрируемые и вновь создаваемые элементы. ПОР.	2	1
7	Тема 7 Проект приспособления. Проект его приспособления к современной функции. Общее архитектурно-планировочное решение, чертежи всех элементов, вносимых в памятник для возможности его использования по новому назначению, специальные конструктивные разработки	2	1
8	Тема 8 Инженерные вопросы. Факторы разрушения памятника. Общие принципы укрепления памятников. Методы инженерных укреплений. Замена современных конструкциями	2	1
9	Тема 9 Основные направления реконструкции зданий и сооружений. Передвижка здания, увеличение этажности, пристройка, перепланировка	2	1
1	Тема 10 Усиление или замена несущих конструкций при реконструкции. Усиление	2	1

	0	или замена оснований и фундаментов, усиление или замена стен, колонн, ремонт и усиление лестниц и балконов, перекрытия, покрытия.		
	1	Тема 11 Пробивка новых проемов для целей приспособления. Усиление дверных и оконных проёмов. Устройство новых крылец. Перепланировка частичная и полная	2	1
	1	Тема 12 Состав проекта производства работ при реконструкции. Основные принципы и специфика производства работ при реконструкции зданий и сооружений. Организация работ. Вопросы экологии.	2	1
	2	Тема 13 Задачи, функции архитектора. Виды работ. Особые виды деятельности архитектора-реставратора. Методика вычерчивания сложных архитектурных деталей. Основные принципы коллективной работы.	2	1
	3	<b>Практические занятия. Практическая работа</b> <b>Обмер небольшого объекта в составе коллектива и вычерчивание в AutoCad или ArchiCAD</b>	8	
	1	Выбор объекта и составление кроки на месте обмера	2	
	2	Начало вычерчивания в общих массах	2	
	3	Уточнение деталей планов, фасадов, разреза.	2	
	4	Проработка деталей, завершение, оценка.	2	
		<b>Самостоятельная работа при изучении Раздела 2</b>	17	
		Систематическая проработка учебной литературы		
		Систематическая проработка концепта		
		Выполнение практической работы		

МДК 01 05 Раздел 3 Расчет строительных конструкций	Тема 1 Основные положения расчета строительных конструкций	Содержание	51 (34+17)	
			12	
		1. <b>Общие сведения о строительных конструкциях.</b> Классификация строительных конструкций. Основные требования к несущим конструкциям.	2	2
		2. <b>Основы расчета строительных конструкций по предельным состояниям.</b> Сущность метода расчета конструкций по предельным состояниям. Нормативные и расчетные значения сопротивлений материалов и нагрузок	2	

	3.	<p><b>Материалы для несущих конструкций и рекомендации по их применению.</b></p> <p>Сталь и ее свойства. Сортамент на изделия из стали и алюминиевых сплавов. Древесина. Работа древесины. Определение расчетных сопротивлений и модулей упругости по СНиП. Железобетон. Определение расчетных характеристик бетона и арматуры при растяжении и сжатии по СНиП. Каменная кладка. Определение расчетных сопротивлений и модулей упругости по СНиП.</p> <p>4. <b>Нагрузки и воздействия на здания и сооружения.</b> Методика сбора нагрузок на 1 м<sup>2</sup> перекрытия или покрытия, на 1 п.м ригеля, на колонну</p>	2	
	<b>Практические занятия:</b>			
	1	<b>Практическое занятие №1</b> Сбор нагрузок на конструкции зданий: плит покрытия и перекрытия	2	
	2	<b>Практическое занятие №2</b> Сбор нагрузок на конструкции зданий: колонну, фундамент.	2	
Тема 2 Основы расчета стальных конструкций работающих на сжатие	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
	1	Колонны. Работа центрально-сжатых колонн под нагрузкой. Основы устойчивости сжатых колонн. Стальные колонны. Типы сечений стальных колонн. Детали колонн: оголовки, базы сплошных колонн. Основы расчета. Подбор сечений. Деревянные стойки. Основы расчета. Подбор сечений. Железобетонные колонны. Основы конструирования и расчета железобетонных колонн. Подбор сечений.	2	2
	<b>Практические занятия:</b>			
	1	<b>Практическое занятие №3</b> Расчет центрально-сжатой стальной колонны сплошного сечения	2	
Тема 3 Растянутые элементы	2	<b>Практическое занятие №4</b> Расчет деревянных стоек цельного сечения	2	
	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
Тема 4 Основы расчета строительных конструкций работающих на изгиб	1	<b>Центрально-растянутые элементы.</b> Стальные центрально-растянутые элементы. Порядок расчета. Деревянные центрально-растянутые элементы. Порядок расчета	2	2
	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
	1	Балки и плиты. Работа простых балок под нагрузкой и предпосылки для расчета. Стальные балки настилы. Типы поперечных сечений балок. Конструкции стальных настилов. Понятие о местной и общей устойчивости балок. Расчет стальных балок сплошного сечения.	2	2
2	<b>Железобетонные балки и плиты.</b> Работа железобетонных балок и плит при изгибе. Определение размеров поперечного сечения плит и балок из условий жесткости.	2		

	Армирование железобетонных балок и плит. Примеры конструирования железобетонных балок.		
3	<b>Деревянные балки.</b> Конструкции деревянных балок цельного сечения и составных. Определение размеров сечения балок из условия жесткости. Принципы работы и основы расчета	2	
<b>Практические занятия:</b>			
<b>Практическое занятие №5</b> Расчет изгибаемых элементов из прокатных профилей. Обеспечение их устойчивости и жесткости			
<b>Содержание</b>			
1	Особенности работы каменных конструкций под нагрузкой и предпосылки для расчетов. Каменная кладка выполняемая в зимнее время	2	2
<b>Тема 5 Каменные и армокаменные конструкции</b>			
<b>Тема 6 Основания и фундаменты</b>			
<b>Содержание</b>			
1	<b>Естественные основания. Фундаменты неглубокого заложения.</b> Физические и механические характеристики грунтов. Расчетное сопротивление грунтов. Выбор глубины заложения фундамента. Подбор размеров подошвы фундамента.	4	2
<b>Практические занятия:</b>			
1	<b>Практическое занятие №6</b> Расчет фундамента	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК 01.05</b>			
Систематическая проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		17	

<b>МДК 01.06 Системы автоматизированного проектирования</b>		144	
<b>Раздел 1. Изучение программы трехмерной графики AutoCAD.</b>		72	
		48 +24	
<b>Тема 1.1. Введение в программу AutoCAD.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	<b>Практические занятия:</b>	4	
1	Рабочее место в Auto CAD. Цели и задачи предмета. Историческая справка		

	<p>о ранних версиях AutoCad. Лента. Требования к оборудованию: оперативная память, жесткий диск, операционная система. Подготовка к работе. Перемещение по экрану. Панели инструментов в программе AutoCAD: «Рисование», «Редактирование» Практическая работ №1. Вычерчивание двух видов детали. Построение третьего вида.</p>	2	
	<p>2 Панели инструментов в программе AutoCAD. «Рисование», «Редактирование». Управление режимом «Орто». Управление изображениями. Перемещение по экрану. Практическая работа №1 (продолжение)</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> Установка программы AutoCAD 2019(Учебная версия) на домашнем персональном компьютере.</p>	2	
<p><b>Тема 1.2. Основные инструменты программы AutoCAD.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p>		
	<p><b>Практические занятия:</b></p>	12	
1	<p>Панели инструментов в программе AutoCAD. «Рисование», «Редактирование». Практическая работа №2Вычерчивание трех видов детали по аксонометрии</p>	2	
2.	<p>Панели инструментов в программе AutoCAD. Объектная привязка постоянная и единовременная. Практическая работа №2(продолжение)</p>	2	
3.	<p>Панели инструментов в программе AutoCAD.Панель «Свойства». Команда «Копирование свойств» Практическая работа №3 Вычерчивание детали с построением сопряжений.</p>	2	
4.	<p>Панели инструментов в программе AutoCAD.Панель «Свойства». Команда «Копирование свойств» Практическая работа №3 Вычерчивание детали с построением сопряжений.</p>	2	
5.	<p>Практическая работа №3(продолжение)</p>	2	
6.	<p>Панели инструментов в программе AutoCAD. Вкладка «Аннотации». Выставление размеров и нанесение текстов. Работа с практическими заданиями №1,2,3 (Практическая работа№4)</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа студента:</b> Выполнение вводных упражнений.</p>	6	
	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p>		

Тема 1.3 Основные настройки программы AutoCAD.

Практические занятия:		14
1.	Панели инструментов в программе AutoCAD: Панель «Слой». Создание и удаление нового слоя. Использование слоев в практической деятельности архитектора. Выдача практической работы №5 (план, фасад, разрез гражданского здания)	2
2.	Панель «Редактирование»: команды штриховка, массив. Практическая работа №5 (Продолжение)	2
3.	Вкладка СПДС. Возможности применения вкладки в практической деятельности архитектора. Построение сетки осей. Выставление высотных отметок. Подсчет площади. Практическая работа №5 (Продолжение)	2
4.	Практическая работа №5 (Продолжение)	2
5.	Практическая работа №5 (Продолжение)	2
6.	Практическая работа №5 (Продолжение)	2
7.	Практическая работа №5 (Окончание) Нанесение необходимых аннотаций. Работа с текстом.	2
Самостоятельная работа студента: Выполнение построения плана, фасада, разреза гражданского здания в программе.		7
Содержание учебного материала:		10
Практическое занятие:		

Тема 1.4 Углубленное изучение программы AutoCAD.

1.	Вкладка «Вставка». Блок. Создание и редактирование блока. Блок статический и динамический. Практическая работа № 6	2
2.	Практическая работа № 6 (продолжение)	2
3.	Понятие о пространстве модели и листе. Настройка листов и подготовка проекта в печать. Пакетная печать. Подготовка к печати Практических работ №№1, 2,3,4,5. Практическая работа №7 Заполнение штампов.	2
4.	Практическая работа №8. Вычерчивание конструктивного узла.	2
5.	Практическая работа №8. Вычерчивание конструктивного узла (Продолжение).	2
Самостоятельная работа студента: Оформление чертежей.		5



Тема 1.5 Работа в 3-х мерном пространстве в программе AutoCAD.		8	
<b>Содержание учебного материала:</b>			
<b>Практическое занятие:</b>			
1.	Работа в трехмерном пространстве AutoCAD. Новый интерфейс для работы с трехмерными объектами. Управление видами. ПСК. Основы твердотельного моделирования.	2	
2.	Работа в трехмерном пространстве AutoCAD. Новый интерфейс для работы с трехмерными объектами. Управление видами. ПСК. Основы твердотельного моделирования. Практическая работа №9	2	
3.	Практическое задание №9 (Продолжение)	2	
4.	Практическая работа № 10. Запись на диск группы практических работ №1,2,3,4,5,7,8,9 в формате pdf, и практической работы №6 в формате dwg.	2	
	<b>Самостоятельная работа студента: Оформление чертежей. Подготовка проекта к выводу на печать.</b>	4	
<b>Самостоятельная работа студента по разделу 1: Поиск новой литературы, сайтов. Выполнение вводных упражнений. Вычерчивание машинностроительной детали. Оформление чертежей. Подготовка проекта к выводу на печать.</b>			
		24	
<b>Раздел 2. Изучение программ трехмерной графики Arсhі Cad и Arlantis Studio</b>		72 (48+24)	
<b>Содержание учебного материала</b>			
<b>Практические занятия:</b>			
1.	Рабочее место в Arсhі САD. Основные понятия. Основные методы работы.	8	
2.	Методы построения и редактирования элементов проекта. Инструменты виртуального строительства. 2-д инструменты.	2	
3	Формы курсора. Простановка текстов и размеров. 3-д среда.	2	
4	Дополнительные возможности "Arсhі САD". Библиотеки "Arсhі САD". Взаимодействие с другими программами. Расширения и дополнительные программы.	2	
<b>Тема 2.1 Понятия и инструменты. Введение в Arсhі САD.</b>			

<p><b>Тема 2 Построение виртуального здания на примере малометражного жилого дома.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Настройка рабочих инструментов. Установка параметров рабочей среды. Настройка проекта. 2</li> <li>2. Построение плана 1 этажа . Система сетки. Построение стен 2</li> <li>3. Построение перекрытий. Расстановка проемов 2</li> <li>4. Построение плана 2этажа 2</li> <li>5. Построение лестниц (внутренняя лестница, крыльцо) при помощи встроенного приложения 2</li> <li>6. Расстановка оборудования и мебели 2</li> <li>7. Построение крыши. Подрезка стен под крышу. Мансардные окна. 2</li> <li>8. Построение планов покола и фундамента 2</li> <li>9. Построение рельефа местности. 2</li> </ol>
<p><b>Тема 3 Визуализация проектов в Archi CAD</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Параметры 3-д изображения. Способы визуализации. Элементы для визуализации. Параметры изображения. 2</li> <li>2. Фотоизображение. Параметры фотоизображения. Покрытия. 2</li> <li>3. Механизмы визуализации. Размеры изображения и фон. Яркость. Неполное изображение. 2</li> </ol> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Запись проекта Archi CAD в формате Atlantis Studio. Настройка перспективы. Настройка гелиодонов. 2</li> <li>2. Настройка покрытий. Объекты. Источники света. Построение фотоизображения 2</li> <li>3. Настройка фасадов. Построение фотоизображений. 2</li> </ol>
<p><b>Тема 5 Получение комплекта архитектурно-строительных чертежей. Подготовка к</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оформление чертежей. Выполнение рамок и заполнение штампов здания. 2</li> </ol>

<b>Выводу на печать.</b>			
2	Построение разрезов. Размещение на листах поэтажных планов и разреза.	2	
3	Размещение на листах перспективы и фасадов Подготовка чертежей к выводу на печать.	2	
4	Зачет по разделу	2	
5	Зачет по разделу	2	
<b>Самостоятельная работа студента по разделу 2:</b>		<b>24</b>	
Выполнение вводных упражнений.			
Построение виртуального здания на примере малоэтажного жилого дома.			
Визуализация проекта в Archi CAD .			
Визуализация проекта в Atlantis Studio .			
Получение комплекта архитектурно-строительных чертежей. Подготовка к выводу на печать.			
<b>Учебная практика по МДК 01.05 и МДК 01.06 (обмерная)</b>			
<b>Виды работ</b>		<b>36</b>	
Выполнение обмеров архитектурной детали			
<b>Производственная практика (по профилю специальности):</b>			
<b>Виды работ:</b>		<b>144</b>	
- ознакомление с проектной организацией;			
- ознакомление с проектными и нормативными материалами;			
- работа в проектной организации в качестве помощника архитектора			
<b>Всего:</b>		<b>2376</b>	

### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Архитектурной графики», «Типология зданий», «Объемно-пространственной композиции», «Основ градостроительства», «Интерьера», «Конструкции зданий и сооружений», «Архитектурного проектирования», лаборатория «Информационных технологий», макетной мастерской.

#### Оборудование кабинетов:

- 1. Архитектурная графика:
  - рабочее места по количеству обучающихся, оборудованные чертежными столами;
  - комплект учебно-методической документации, ПОСЫ;
  - наглядные пособия (демонстрационные плакаты, работы из методического фонда, раздаточный материал).

#### 2. Объемно-пространственная композиция:

- рабочее места по количеству обучающихся, комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (макеты, демонстрационные плакаты, работы из методического фонда, раздаточный материал).
- макетные коврики.
- компьютер
- интернет,
- проектор,

#### 3. Основы градостроительства:

- рабочее места по количеству обучающихся, комплект учебно-методической документации, СНиПы, ПОСЫ;
- наглядные пособия (макеты, демонстрационные плакаты, работы из методического фонда, раздаточный материал)
- компьютер
- интернет,
- проектор

#### 4. Интерьер:

- рабочее места по количеству обучающихся, комплект учебно-методической документации, СНиПы, ПОСЫ;
- наглядные пособия (макеты, демонстрационные плакаты, работы из методического фонда, раздаточный материал),
- компьютер
- интернет,
- проектор

#### 5. Конструкции зданий и сооружений:

- проектор
- интернет,
- компьютер

- рабочее места по количеству обучающихся, СНИПы, ГОСТы; методические пособия (макеты, демонстрационные плакаты, работы из методического фонда, раздаточный материал), компьютер, интернет, проектор
- 6. Архитектурного проектирования:
  - рабочее места по количеству обучающихся, СНИПы, ГОСТы; методические пособия (макеты, демонстрационные плакаты, работы из методического фонда, раздаточный материал), компьютер, интернет, проектор

#### 7. Лаборатория информационных технологий:

- компьютеры по количеству обучающихся, интернет, проектор,
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

#### 8. Макетная мастерская

- рабочее места по количеству обучающихся, комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (макеты, демонстрационные плакаты, работы из методического фонда, раздаточный материал), макетные коврики.

- компьютер
- интернет,
- проектор,

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которую рекомендуется проводить интегрированно в несколько периодов.

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:  
СН и ГОСТы:

1. СП 55.13330.2016 «СНИП 31-02-2016 Дома жилые одноквартирные».

2. СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

3. СП 54.13330.2016 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные».

4. СП 59.13330.2016 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

5. СП 113.13330.2016 «СНиП 21-02-99\* Стоянки автомобилей»

6. СП 131.13330.2012 СТРОИТЕЛЬНАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ  
Актуализированная версия СНиП 23-01-99\*

7. СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83\* Основания зданий и сооружений»

8. СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05-95\* Естественное и искусственное освещение».

9. ГОСТ Р 21.1101-2009 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»

10. ГОСТ 21.501-2011 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений

## МДК 01.01 Изображение архитектурного замысла при проектировании

### Основные источники:

1. Коровяк Ю. И. Черчение для строителей : учебник / Ю. И. Коровяк. — Москва : КноРус, 2020. — 256 с. — URL : <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке

2. Георгиевский О. В. Инженерная графика для строителей : учебник / О. В. Георгиевский. - Москва : КноРус, 2021. - 220 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL : <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке

3. Прохорский Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2020. — 261 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL : <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке

4. Прохорский Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва :

Кнопус, 2019. — 261 с. — (Среднее профессиональное образование). — 100 экз.

5. Максимова И. А. Основы графики в архитектурном творчестве : учебное пособие / И.А. Максимова, Л.Е. Винокурова, А.В. Пивоварова. - Москва : КУРС, 2017. — 164 с. — URL : <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке

6. Максимова И. А. Чертеж архитектурного сооружения в ортогональных проекциях: учебное пособие / И.А. Максимова, Ю.В. Лисенкова. - Москва : КУРС; НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 122 с.: ил. — URL : <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке

#### МДК 01.02 Объемно-пространственная композиция с основами

#### макетирования

1. Гельфонд А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий: учебник / А. Л. Гельфонд. – Москва : НИЦ ИНФРА - М, 2018. - - 368 с. – 50 экз.

2. Гельфонд А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий : учебник / А. Л. Гельфонд. – Москва : НИЦ ИНФРА - М, 2019. - - 368 с. — URL : <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке

3. Потаев Г. А. Композиция в архитектуре и градостроительстве : учебное пособие / Г.А. Потаев. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019 — 304 с. : цв. ил. — URL : <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке

4. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник / под общ. ред. А. К. Соловьева. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 458 с. : (32) с. цв. вкл. – 25 экз.

5. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для СПО / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 490 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

6. Кашкина Л. В. Основы градостроительства. Дизайн городской среды : учебник / Л. В. Кашкина, В. А. Кашкин. - Москва : Академия, 2017. - 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — 100 экз.

#### МДК 01.03.01 Основы архитектурного проектирования

#### Основная литература

1. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник / под общ. ред. А. К. Соловьева. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 458 с. : (32) с. цв. вкл. – 25 экз.

2. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для СПО / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 490 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

3. Гельфонд А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий : учебник / А. Л. Гельфонд. – Москва : НИЦ ИНФРА - М, 2018. – 368 с. — 50 экз.

4. Гельфонд А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий : учебник / А. Л. Гельфонд. – Москва : НИЦ ИНФРА - М, 2019. – 368 с. — URL : <http://znaniium.com>. — Режим доступа: по подписке

5. Опарин С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно - строительное проектирование : учебник и практикум для СПО / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. – Москва : Юрайт, 2017. – 283 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

6. Опарин С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно - строительное проектирование : учебник и практикум для СПО / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. – Москва : Юрайт, 2020. – 283 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

7. Нойферт П. Проектирование и строительство / П. Нойферт. – 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Архитектура - С, 2016. - 264 с. – 30 экз.

8. Вильчик Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н. П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА - М, 2020. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL : <http://znaniium.com>. — Режим доступа: по подписке.

9. Вильчик Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н. П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА - М, 2018. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — 50 экз.

## МДК 01.03.02 Проектирование интерьера жилого и общественного здания

### Основная литература

1. Нойферт П. Проектирование и строительство / П. Нойферт. – 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Архитектура - С, 2016. - 264 с. – 30 экз.



2. Хворостов Д. А. 3D Studio Max + VRay. Проектирование дизайна среды : учеб. пособие / Д. А. Хворостов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 270 с. — URL : <http://znanium.com>. — Режим доступа : по подписке

3. Лаврентьев М. Дизайн в пространстве культуры : От арт-объекта до эклектики: научно-популярное / М. Лаврентьев. — Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 152 с. — URL : <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке

4. Кузина Е. А. Проектирование интерьера и оборудования магазинов : учебное пособие для СПО / Е. А. Кузина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 121 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

### МДК 01.03.03 Проектирование здания залного типа

#### Основная литература

1. Гельфонд А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий: учебник / А. Л. Гельфонд. — Москва : НИЦ ИНФРА - М, 2018. - 368 с. — 50 экз.

2. Гельфонд А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий: учебник / А. Л. Гельфонд. — Москва : НИЦ ИНФРА - М, 2019. - 368 с. — URL : <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке

3. Нойферт П. Проектирование и строительство / П. Нойферт. — 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Архитектура - С, 2016.- 264 с. — 30 экз.

4. Вильчик Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н. П. Вильчик. — 2 - е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА - М, 2020. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL : <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке

5. Вильчик Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н. П. Вильчик. — 2 - е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА - М, 2019. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — 50 экз.

6. Ананьин М.Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для СПО / М.Ю. Ананьин.- Москва : Издательство Юрайт, 2020.- 216 с.- (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим

доступа: по подписке.

8. Опарин С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно - строительное проектирование : учебник и практикум для СПО / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. – Москва: Юрайт, 2017. – 283 с. — (Среднее профессиональное образование). – 56 экз.
9. Опарин С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно - строительное проектирование : учебник и практикум для СПО / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. – Москва : Юрайт, 2020. – 283 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: [https:// urait.ru](https://urait.ru). — Режим доступа: по подписке.

**МДК 01.04 Основы градостроительного проектирования поселений с элементами благоустройства селитебных территорий**  
**Основная литература**

1. Кашкина Л. В. Основы градостроительства. Дизайн городской среды: учебник / Л. В. Кашкина, В. А. Кашкина, В. А. Кашкина. – Москва : ИЦ Академия, 2017. – 352 с. — (Среднее профессиональное образование). – 100 экз.
2. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник / под общ. Ред. А. К. Соловьева. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 458 с. : (32) с. цв. вкл. – 25 экз.
3. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для СПО / К. О. Ларионова [и др.] : под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 490 с. — (Профессиональное образование). — URL: [https:// urait.ru](https://urait.ru). — Режим доступа: по подписке.

**МДК 01.05 Конструкции зданий и сооружений с элементами статки.**  
**Проектирование и строительство в условиях реставрации и реконструкции**

**Основная литература**

1. Тищенко Н. Ф. Конструкции зданий и сооружений с элементами статки. Проектирование и строительство в условиях реставрации и реконструкции / Н. Ф. Тищенко. – Москва : Академия, 2017. – 432 с. — (Среднее профессиональное образование). – 60 экз.
2. Опарин С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно - строительное проектирование : учебник и практикум для СПО / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. – Москва : Юрайт, 2017. – 283 с. — (Среднее профессиональное образование). – 56 экз.

3. Опарин С. Г. Знания и сооружения. Архитектурно - строительное проектирование : учебник и практикум для СПО / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. – Москва : Юрайт, 2020. – 283 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

4. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник / под общ. ред. А. К. Соловьева. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 458 с. : (32) с. цв. вкл. – 25 экз.

5. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для СПО / К. О. Ларионова [и др.] : под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 490 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

6. Вильчик Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н. П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL : <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке

7. Вильчик Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н. П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — 50 экз.

8. Кривошапко С.Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для СПО / С.Н. Кривошапко, В.В. Галипшикова.- Москва : Издательство Юрайт, 2020.- 476 с.: 16 с. цв. вкл.- (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

10. Федоров В. В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки : учебное пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 224 с. — URL : <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке

МДК 01.05.02 Проектирование и строительство в условиях реставрации и реконструкции

Основная литература

1. Тищенко Н. Ф. Конструкции зданий и сооружений с элементами статьи. Проектирование и строительство в условиях реставрации и

реконструкции / Н.Ф. Тищенко. – Москва : Академия, 2017. – 432 с. — (Среднее профессиональное образование). – 60 экз.

2. Вильчик Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н. П. Вильчик. — 2 - е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL : <http://znanium.com/catalog.php>. — Режим доступа: по подписке.

3. Вильчик Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н. П. Вильчик. — 2 - е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). – 50 экз.

4. Федоров В. В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки : учебное пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 224 с. — URL : <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке

5. Федоров В. В. Реконструкция и реставрация зданий : учебник / В. В. Федоров. — Москва : ИНФРА - М, 2019. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL : <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке

6. Федоров В.В. Реконструкция и реставрация зданий : учебник / В.В. Федоров.- Москва : Инфра-М, 2019.- 208 с.- (Среднее профессиональное образование). Для СПО – 50 экз.

1. Сетков В. И. Строительные конструкции. Расчет и проектирование : учебник / В. И. Сетков, Е. П. Сербин. – 3 - е изд., доп. и испр. – Москва : НИЦ ИНФРА -М, 2018. – 444 с. — (Среднее профессиональное образование). – 50 экз.

2. Сетков В. И. Строительные конструкции. Расчет и проектирование : учебник / В. И. Сетков, Е. П. Сербин. – 3 - е изд., доп. и испр. – Москва : НИЦ ИНФРА - М, 2019. – 444 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL : <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке

3. Федоров В. С. Строительные конструкции : учебник / В. С. Федоров, Я. И. Швидко, В. Е. Левитский. — Москва : КноРус, 2020. — 332 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL : <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке

4. Федоров В.С. Строительные конструкции : учебник / В.С. Федоров, Я.И. Швидко, В.Е. Левитский.- Москва : КноРус, 2020.- 332 с.- (Среднее профессиональное образование). – 25 экз.

**МДК 01.05.03 Расчет строительных конструкций**  
**Основная литература**

#### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Модуль ПМ01 имеет практическую профессиональную направленность. Содержание модуля определяется особенностями специальности архитектора, который должен обладать достаточным объемом теоретических знаний и практических навыков для разработки творческих замыслов.

Изучение разделов включает в себя получение теоретических знаний и практические занятия, которые проводятся после изучения соответствующих тем.

Освоение данного модуля находится в тесной взаимосвязи с дисциплинами «математического и естественнонаучного цикла» ЕН.00, а также «Общепрофессиональных дисциплин» ОП.00. Теоретические и практические знания и навыки, полученные при изучении отдельных предметов и разделов модуля в сознании студентов объединяются, выстраиваются в систему и приобретают конкретный практический смысл.

В процессе изучения ПМ01 у студентов должны формироваться навыки высокопроизводительного труда, планирования и самоконтроля, самостоятельности в принятии определенных решений, работе в коллективе, творческого и технического мышления.

Работа над курсовыми проектами, выполнение которых предполагает самостоятельную творческую работу студентов, происходит при систематическом индивидуальном руководстве преподавателями. Основным принципом обучения студента являются основные методы комплексного функционально-планировочного, архитектурно-художественного, конструктивного и инженерного проектирования, в результате чего у студента вырабатывается системный подход к решению поставленной творческой работы. Исследовательность тематики курсового проектирования предусматривает постепенное усложнение заданий и

повышение требований к их выполнению. Работы по курсовому проектированию можно условно разделить на 3 стадии:

- подготовительная, содержит ознакомление с заданной ситуацией, сбор необходимой информации, объяснения руководителям;
- стадия творческого поиска содержит выполнение клаузуры по теме, разработку и представление эскиза-идеи
- стадия творческой разработки представляет собой собственно процесс проектирования и графического выполнения, результатами которого является учебный проект.

Учебная практика УП00. Проводится на базе учебного заведения. Для выполнения программы практики группа делится на две подгруппы. Руководство подгруппами осуществляет преподаватель модуля. Проводится на производстве: проектных институтах, архитектурных и макетных мастерских. Руководство осуществляет руководитель практики от учебного заведения (преподаватель модуля) и руководитель практики от производства.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по межличностным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Проектирование объектов архитектурной среды» и специальности «Архитектура».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Проектирование объектов архитектурной среды» и специальности «Архитектура».

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Формы и методы контроля и оценки	Основные показатели оценки результатов	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)
<p>Текущий контроль в форме: Наблюдения за деятельностью обучающихся, обучающегося, деятельности форме: Текущий контроль в</p>	<p>– точность и скорость чтения чертежей; – качество выполнения чертежей; – точность и грамотность оформления чертежей; – точность и скорость чтения чертежей; – точность и скорость чтения чертежей; – точность и скорость выполнения элементов – Точность и скорость выполнения несложных расчетов по определению нагрузок строительных конструкций;</p>	<p>ПК 1.1. Работать в проектной документации объектов различного назначения. ПК 1.2. Участвовать в согласовании (узле) принятых решений проектными работами другими частями проекта.</p>
<p>Текущий контроль в форме: Наблюдения за деятельностью обучающихся, обучающегося, деятельности форме: Текущий контроль в</p>	<p>– точность и скорость чтения чертежей; – точность и скорость выполнения элементов – Точность и скорость выполнения несложных расчетов по определению нагрузок строительных конструкций;</p>	<p>ПК 1.2. Участвовать в согласовании (узле) принятых решений проектными работами другими частями проекта.</p>
<p>Текущий контроль в форме: Наблюдения за деятельностью обучающихся, обучающегося, деятельности форме: Текущий контроль в</p>	<p>– точность и скорость чтения чертежей; – точность и скорость выполнения элементов – Точность и скорость выполнения несложных расчетов по определению нагрузок строительных конструкций;</p>	<p>ПК 1.2. Участвовать в согласовании (узле) принятых решений проектными работами другими частями проекта.</p>

<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p>	<p>– демонстрация интереса к будущей профессии</p>	<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Осуществлять поиск и использование информации, используя информационные источники информации, – использовать различные источники информации;</p>
	<p><b>Основные показатели оценки результатов</b></p>	<p>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области архитектуры</p> <p>– оценка эффективности и качества выполнения;</p>	<p>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области архитектуры.</p>	<p>– осуществлять поиск и использование информации, – использовать различные источники информации;</p>	<p>Осуществлять поиск и использование информации, – использовать различные источники информации;</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<p>1.3. ПК</p> <p>Осуществлять изображение замысла, архитектурные чертежи и макеты.</p>	<p>– точность и грамотность оформления чертежей.</p> <p>– Демонстрация навыков графического изображения объекта</p> <p>– Демонстрация навыков изображения объекта с использованием компьютерных технологий с использованием систем автоматизированного проектирования.</p> <p>– Демонстрация навыков исполнения макета</p>	<p>Наблюдения за действиями обучающихся, осуществляемых в ходе выполнения практических работ и курсовых проектов, комплексный экзамен по профессиональному модулю.</p>
---	--	--



<p>необходимой для включения электронных устройств выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>Брать на себя ответственность за работу команд (подчиненных), за результаты выполнения заданий</p>	<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>– анализ инноваций в области архитектуры</p>
<p>включая электронные</p>	<p>– использовать персональный компьютер и интернет при подготовке к занятиям и выполнении заданий.</p>	<p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	<p>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p>– анализ инноваций в области архитектуры</p>	<p>– анализ инноваций в области архитектуры</p>