

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно – строительный
университет» (ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)
КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ**

среднего профессионального образования

07.02.01 Архитектура

Квалификация – архитектор

очная форма обучения

СОГЛАСОВАНО
ООО «АСНРПМ
«Реставраторъ»
Директор

«26» 04



/Н.И. Жалилов/

2024 г.

РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом
КСиЭ АГАСУ
Протокол №12
от «25» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор КСиЭ АГАСУ
/С.Н. Коннова/
«25» апреля 2024 г.

Составитель (и):

/Т.Я. Сорокина/

Рабочая программа разработана
на основе ФГОС СПО специальности 07.02.01 Архитектура

Согласовано:

Методист КСиЭ АГАСУ

/О.В. Моргун /

Заведующий библиотекой

/Л.С. Гаврилова/

Заместитель директора по ПР

/Н.Р. Новикова/

Заместитель директора по УР

/Е.О. Черных/

Специалист УМО СПО

/М.Д. Подольская/

Рецензент

Директор ООО «АСНРПМ «Реставраторъ»

/Н.И. Жалилов./

Принято УМО СПО:
Начальник УМО СПО

/А.П. Гельван/

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 «ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 07.02.01 «Архитектура» (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих».

Выпускник профильных учебных заведений должен обладать практическими навыками работы, наиболее важными из которых являются:

- обладать знаниями, умениями и навыками по специальности прописанными в Профстандарте 10.008 Архитектор;
- способность самостоятельно планировать, осуществлять и контролировать свою трудовую деятельность;
- готовность принимать решения в условиях быстрых изменений и жесточайшей конкуренции, нести ответственность за результаты своей деятельности;
- умение работать в команде в условиях коллективных форм организации труда, стремление к лидерству;
- знание и умение пользоваться современными технологиями не только в IT решениях, но и материалах, технологических процессах.

и соответствующими общими и профессиональными компетенциями (ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ПК 3.1 Подготовка исходных данных для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений

ПК 3.2 Разработка и внесение изменений в отдельные архитектурные, в том числе объемные и планировочные, решения в составе проектной и рабочей документации объектов капитального строительства

ПК 3.3 Графическое и текстовое оформление проектной и рабочей

документации по разработанным отдельным архитектурным, в том числе объемным и планировочным, решениям

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации и переподготовки работников строительной отрасли. Опыт работы не требуется.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Целью программы является обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего. Цель - формирование у обучающихся знаний и умений в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.

Задачей программы является получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации.

Виды профессиональной деятельности, трудовые функции к которым готовятся выпускники специальности 07.02.01 Архитектура:

1 Сбор, анализ и подготовка исходных данных для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений

2 Разработка отдельных архитектурных и объемно- планировочных решений в составе проектной документации объектов капитального строительства

3 Графическое и текстовое оформление проектной документации по разработанным отдельным архитектурным и объемно-планировочным решениям

4 Знание основ планирования и организации архитектурного проектирования и строительства

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания;
- интерьеры гражданских и промышленных зданий;
- функциональные территории и зоны городских и сельских поселений;
- реставрация и реконструкция зданий;
- первичные трудовые коллективы в области проектирования.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и

соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

1. - сбора, обработки и систематизации данных для разработки эскизного архитектурного проекта;
2. - Комплектования исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; выполнения конструирования деталей и сборок изделий.
3. разработки типовых и примерных вариантов отдельных архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений в составе проектной и рабочей документации объектов капитального строительства;
4. согласования вариантов архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений с разрабатываемыми решениями по разделам проектной документации;
5. расчета технико-экономических показателей отдельных проектных решений объекта капитального строительства;
6. - внесения изменений в проектную и рабочую документацию по отдельным архитектурным, в том числе объемным и планировочным, решениям в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, уполномоченных организаций;

В результате освоения профессионального модуля студент должен знать и уметь:

- 1 Нормативная документация, организация рабочего процесса и безопасность

знать:

- требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, регулирующих трудовую деятельность, планирования и организации процесса архитектурного проектирования и строительства

- правила поведения при несчастных случаях и возгораниях, при необходимости оказать первую помощь и порядок извещения подобных случаях

- стандарты и нормативные акты по технике безопасности на рабочем месте, на стройке и в полях

уметь:

- применять стандарты и нормативные акты по технике безопасности на рабочем месте, на стройке и в полях

- применять правила поведения при несчастных случаях и возгораниях, при необходимости оказать первую помощь и порядок извещения в подобных случаях

- составлять нормативные акты по технике безопасности на строительной площадке, включая на скрытые работы

- отслеживать соответствия проектируемых сооружений требуемым нормам по безопасности, эстетике, эргономичности

- разрабатывать нормативные и организационно-распорядительные документы, регулирующие эксплуатацию объекта согласно нормам безопасности.

2 Сопроводительная документация

знать:

- правила подготовки проектной части документации по тендерам, в которых принимает участие работодатель или заказчик

- правила планирования подготовки и контроля комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом

- методы контроля соответствия проектно-сметной документации объектов капитального строительства требованиям заказчика, техническим регламентам, стандартам, нормам, правилами

уметь:

- выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных замечаний в процессе проведения согласования ПСД

- текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая пояснительные записки и технические расчеты
- оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий авторского надзора, включая журнал авторского надзора
- разрабатывать задания по разработке архитектурного раздела проектной документации
- оказать помощь в разработке компанией или заказчиком Технического задания (ТЗ) и другой документации по архитектурно-строительным решениям для предпроектных работ
- принимать участие в подготовке обоснований архитектурного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования
- определять соответствие комплектности и качества оформления отчетной документацию по результатам проведения мероприятий авторского надзора требованиям нормативных технических и нормативных методических документов
- исправить и доработать проектно-сметную или научно-проектную документацию в соответствии с пожеланиями заказчика и полученными от специалистов замечаниями

3 Профессиональная коммуникация

знать:

- принцип оказания консультационных услуг заказчику на этапе разработки задания на архитектурно-строительное проектирование
- основы взаимодействия с другими специалистами (смежниками) по решению вопросов в сфере архитектуры, проектирования и строительства
- методы согласования заданий на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая конструктивный и инженерный разделы
- принцип согласования архитектурных и объемно-планировочных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам

проектной документации

- методы и средства профессиональной и персональной коммуникации

уметь:

- грамотно представить и защитить проектное предложение в составе архитектурно-градостроительного решения (АГР) в органах согласования местной власти

- применять средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком

- общаться с подрядчиками при ведении авторского надзора на стройплощадке

- выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурного проекта с заказчиком

- выполнять согласование объема услуг и проектных работ для подготовки договора и проведения работ по проектно-изыскательским работам и работам по проектированию

4 Аналитика и источники данных

знать :

- основные справочные, методические, реферативные и другие источники получения информации в архитектурном проектировании и методы ее анализа

- средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы

- методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование анкетирование

- региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и

значение

- виды и методы проведения предпроектных исследований, выполняемых при архитектурно-строительном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования

- средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

уметь:

- определить цели и задачи проекта, стратегию его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства

- использовать методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование анкетирование

- осуществлять сбор и анализ необходимых в архитектурно-строительной деятельности данных

- определять перечень данных, необходимых для разработки архитектурно-строительного проекта объекта капитального строительства, включая объективные условия района застройки, данные о социально-культурных и историко-архитектурных условиях

5 Менеджмент

знать:

- принцип организации конкурсной деятельности и участие в архитектурных конкурсах данного проекта

- основы планирования и контроля выполнения заданий по разработке архитектурного раздела проектной документации

- подготовку обоснований архитектурного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования

- права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством и работ по выявлению дефектов в период

эксплуатации объекта

- основные принципы и методы управления трудовыми коллективами, планирования и организации процесса архитектурного проектирования и строительства

уметь:

- применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей

- планировать и осуществлять контроль за выполнением заданий по разработке архитектурного раздела проектной документации

- выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений

- осуществлять контроль выполнения требований проектной документации

- применять методы управления рисками в проекте: анализировать, информировать заказчика и контролировать риски в процессе проектирования объекта капитального строительства

6. Свойства материалов, конструкций¹²

знать:

- современные предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов

- основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики

- основы технологии возведения объектов капитального строительства, основные технологии производства строительных и монтажных работ

уметь:

- находить предложения по рынку строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов

необходимых для проектирования и реализации данного объекта

- применять основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики

- определять и обосновывать возможность применения строительных материалов для объекта в зависимости от климатических, территориальных и инженерно-геологических особенностей

7. Творчество и дизайн

знать:

- творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла

- основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия

- социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды

- особенности восприятия различных форм представления архитектурного концептуального проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

- проектирование конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки

- основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео

уметь:

- учитывать при разработке архитектурного концептуального проекта функциональное назначение проектируемого объекта, градостроительные условия, региональные и местные архитектурно-художественные традиции, а также системную целостность архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений - социально-культурные, геолого-географические и

природно-климатические условия участка застройки

- оформлять графические и объемные материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты

- находить взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства

- выполнять контроль соблюдения технологии архитектурно-строительного проектирования

- осуществлять разработку архитектурных и объемно-планировочных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки

- осуществлять разработку оригинальных и нестандартных функционально-планировочных, объемно-пространственных, архитектурно-художественных, стилевых, цветовых и других архитектурных решений

- выбирать и использовать оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства при работе над концептуальным решением объекта

- осуществлять внесение изменений в архитектурные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций

- - осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки архитектурного раздела проектной документации

8. Программное обеспечение

знать:

- методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства

- современное программное обеспечение для составления графиков: проектных работ, календарного сетевого планирования и методик расчета сроков выполнения проектных работ

- - программное обеспечение для написания и составления отчетов при сдаче документации на объект и в эксплуатацию

уметь:

- пользоваться средствами автоматизации и программным обеспечением в работе с текстовыми документами

- использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений

- использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования

- проводить регистрацию архитектурной концепции в профессиональных информационных ресурсах и представление ее в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях и в других средствах профессиональной социализации

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося—**186** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося —**72** часа; самостоятельной работы обучающегося - **2** часа;

Лекции 10 часов, практики 60 часов

учебной и производственной практик— **108** часа

Экзамен по модулю — **6** часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих»

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							Учебная	Производственная
				Обучение по МДК					Практика			
				В том числе					Учебная	Производственная		
				Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	ПМ 03. МДК 03.01 Освоение профессии Архитектор	186	168	72	60	-	2	6	36	72		
	Производственная практика (по профилю специальности)	72								72		
	Квалификационный экзамен	6						6				
	Всего:	186	168	72	60	-	2	6	36	72		

*Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.9

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю(ПМ.03)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)(если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.03 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих»			
МДК.03.01. Освоение профессии Архитектор		72	
Раздел 1. Охрана труда и техника безопасности		2	
Тема 1.1 Общие вопросы трудового законодательства	Содержание	2	1
	Введение.	1	
	Общие вопросы трудового законодательства. Требования законодательства РФ и иных нормативных правовых актов, регулирующих трудовую деятельность, планирования и организации процесса архитектурного проектирования и строительства - правила поведения при несчастных случаях и возгораниях, при необходимости оказать первую помощь и порядок извещения в подобных случаях	1	
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		
	Практические занятия: (не предусмотрено)		
Раздел 2. Предпроектный анализ		8	
Тема 2.1. Исследование и анализ объекта	Содержание	2	1
	Основные сведения по предпроектному анализу. Техническое задание. Исследование местности и ситуации, градостроительный анализ, опорный план, транспортно-пешеходная сеть, типология объектов застройки, места притяжения	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		
	Практические занятия:	6	2
	провести развернутый анализ аналогов заданного объекта по объемно-пространственному и планировочному решению,	2	

	написать пояснительную записку согласно выбранным материалам , в период предпроектных работ в соответствии с требованиями ТЗ заказчика включая решения по использованию конструкций и инженерному обеспечению	4	
Раздел 3. Творческая составляющая образа объекта			
Тема 3.1 Пакет документов	Содержание Закомпонованный демонстрационный планшет размера А1, где необходимо разместить все эскизы-скетчи.	20	1
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		
	Практические занятия:	20	2
	Разработать поисковые эскизы в формате скетчей по решению фасадов (главного и бокового) не менее 4-х вариантов.	4	
	Выполнить в ручной графике перспективное изображение объекта.	4	
	Эскиз по решению генплана участка в масштабе 1:500 или 1:1000 в зависимости от участка застройки, можно на топосъемке участка, заранее распечатанной.	4	
	Выполнить эскизы всех этажей на кальке в М 1:100 согласно обмерному плану предоставленного этажа согласно выбранным проектным решениям с размещением на них помещений, наличие осевых размеров и экспликации помещений обязательно. Схемы функционального зонирования, выполненные на планах этажей.	6	
	Закомпоновать все эскизы-скетчи на демонстрационном планшете	2	
Раздел 4. Информационные компьютерные технологии в архитектурном проектировании		40	
Тема 4.1 . Системы автоматизированного проектирования Классификация графических программ	Содержание	4	1
	Информационные системы, основные понятия и определения. Технические средства реализации информационных систем Классификация программных средств систем автоматизированного проектирования	2	
	Программы растровой и векторной графики. Форматы хранения графических изображений. Интерфейс программ, настройка Знакомство с интерфейсом программного продукта. Настроить интерфейс программы по российским стандартам. Изучить команды визуализации и панорамирования.	2	

	Лабораторные работы (не предусмотрено)		
	Практические занятия (не предусмотрено)		2
Тема 4.2 Построение простых чертежей	Содержание	2	
	Ввод координат, системы координат. Основные правила построения примитивов. Получение справочной информации об объекте. Изменить цвет контура, тип и вес линий, геометрические характеристики. Изучить команды редактирования чертежа. Способы построения параллельных линий, нормали. Создание текстовых и размерных стилей. Выполнить надписи на чертеже и нанести размеры. Подготовка чертежа к печати.	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		
	Практические занятия:		
	Построить простейший контур. Построить группу простых примитивов .	2	
	Построение улучшенных примитивов. Получить справочную информацию о координатах, площади, периметре примитивов	4	
	Построить сопряжение фигуры по заданию преподавателя. Изучить команды автоматизированного построения чертежей.	4	
	Согласно эскизам – скетчам разработать и вычертить - генплан участка. Чертеж вычерчивается на формате А3 в М1:500 или М1:1000 в зависимости от типологической принадлежности объекта и территории участка под застройку. Чертеж генплана участка под застройку должен быть выполнен согласно нормативной документации предъявляемой к данному виду чертежей по содержанию и оформлению. ● Чертеж генплана должен быть с элементами благоустройства территории и оформлен согласно требованиям ГОСТ 21.508-2020 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.	6	1

Особенности построения строительных чертежей.	4
На основе выполненных эскизов разработать и вычертить часть архитектурного раздела проектной документации. Выполнить чертеж 1-го этажа плана, согласно ТЗ и требованиям нормативной документации, предъявляемым к чертежам поэтажных планов в составе ПСД.	6
Выполнить главный фасад здания на основе выполненных эскизов. На чертеже главного фасада (2-х мерное изображение, переведенное в чертеж, а не взятое с модели) должны присутствовать цветовое решение с показом видов отделки	4
Распечатанные чертежи на А3 в заданном масштабе, с рамкой и заполненным штампом. Создание презентации для защиты проекта	4
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 03. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ, подготовка к их защите.	2
Учебные практики ПМ 03 МДК 03.01. УП.03.01 Виды работ Выполнение и оформление архитектурно-строительных чертежей Сбор, анализ и подготовка исходных данных для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений Разработка отдельных архитектурных и объемно- планировочных решений в составе проектной документации объектов капитального строительства Графическое и текстовое оформление проектной документации по разработанным отдельным архитектурным и объемно-планировочным решениям Знание основ планирования и организации архитектурного проектирования и строительства	36
Производственная практика (концентрированная) Виды работ:	72
1. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих 2. Соответствие практического обучения и теоретической подготовки студентов; 3. Использование в обучении достижений науки и техники, передовых методов информационных технологий.	
Квалификационный экзамен в форме защиты проекта, презентации	6
Итого:	186

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов, соответствующего профиля:

Архитектурного проектирования и типологии зданий и сооружений;
основ градостроительства; автоматизированного проектирования;

Мастерская «Архитектура»

Лабораторий: компьютерной графики и автоматизированных систем проектирования; информационных технологий;

Залов:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; актовый зал.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов

1. Корпус 8, литер А, кабинет архитектурной графики № 418 для проведения практических и лекционных и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

20 посадочных мест, $S=83,2$ м² комплект учебной мебели;

комплект учебно-наглядных пособий

2. Корпус 9, № 404 для проведения практических и лекционных и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

18 посадочных мест $S= 79,4$ м² комплект учебной мебели;

комплект учебно-наглядных пособий

3. Корпус 8, № 412, лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, для проведения самостоятельной работы (компьютерный класс)

30 посадочных мест, $S= 70$ м²

Ноутбук AcerAspire E5-771 GiCore i3 400SU 1700Mh j17.3 HD+j6Cb

Компьютер в сборе: процессор Intel S1150 Celeron G1840;монитор 18.5 ViewSonic

Экран на треноге MW200*200 Сканер MUSTEK планшетный

4. Корпус 9, №401, - мастерская «Архитектура»

лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, для проведения самостоятельной работы (компьютерный класс)

30 посадочных мест, S= 103,8 м² комплект учебной мебели;

комплект учебно-наглядных пособий

Перечень учебно-производственного, учебно-лабораторного оборудования, программного обеспечения

№ п.п.	Наименование	Количество, шт.
1	3D сканер высокого разрешения	10
2	Рабочая станция участника с предустановленным ПО. Системный блок, два ЖК-монитора, клавиатура, мышь оптическая	10
3	Рабочая станция преподавателя с предустановленным ПО. Системный блок, ЖК-монитор, клавиатура, мышь оптическая	1
4	Видеокамера разрешения не менее чем HD с картой памяти для непрерывной записи на 14 часов	2
5	Web камера	1
6	МФУ А3 цветной лазерный, принтер + сканер + копир	1
7	Шкаф сетевой ИТК LN35-24U66-G 19" LINEA N 24U 600x600 мм	1
8	Патч-панель высокой плотности 19", 48 портов	1
9	Коммутатор 1U 19", 48 портов 10/100/1000Base-T, 4 порта 1000Base-X SFP в комплекте с кабелем UTP 5E кат. 4 пары, однож., 24AWG/0.51мм, медь (305м), 3 шт.	1
10	Программное обеспечение Geomagic:	6
10.1.	Программное обеспечение Geomagic Control X	
10.2.	Программное обеспечение Geomagic Design X	
11	Лицензия Siemens NX Scan to Part for reverse engineering	1
11.1.	12 месяцев	
11.2.	36 месяцев	
12	2D Color Vision Measuring System (видеоизмерительная система с ноутбуком и 3Dсканером)	1
13	Photogrammetry system	1
14	Portable Spectrometer	1
15	Ноутбук	2
16	Офисный пакет Microsoft Office	2
17	Интерактивный дисплей + стойка	1

18	Мебель:	
18.1.	Стол офисный	32
18.2.	Стул офисный	34
18.3.	Стеллаж металлический	4
18.4.	Вешалка гардеробная	2

Реализация программы модуля предполагает обязательные учебную и производственную практику, которые рекомендуется проводить рассредоточено.

Производственная практика реализуется в организациях архитектурно-строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области

Учебная практика

УП.03.01 Корпус 9, литер Б, кабинет 401 мастерская
«Архитектура»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов; техническими средствами обучения:
 - компьютер с программным обеспечением для преподавателя;
 - компьютеры с программным обеспечением на каждого обучающегося;
 - комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования; программное обеспечение:
 - Renga;
 - nanoCAD (Graphisoft ArchiCAD);
 - Twinmotion;
 - SketchUp;
 - GIMP (GNU Image Manipulation Program);
 - Adobe Photoshop;
 - 3ds Max;
 - Pilot-BIM (BIMcloud).

25 посадочных мест, S= 77,2 м2 комплект учебной мебели; комплект учебно-наглядных пособий

3.2 Информационное обеспечение обучения

Учебно-методическая документация:

1. Учебно-методические комплексы по разделам и темам профессионального модуля.
2. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по профессиональному модулю.
- 3 Сборник тестовых заданий по разделам модуля.
4. Сборник ситуационных задач по разделам модуля.
5. Материалы для промежуточной аттестации студентов по специальности СПО 07.02.01 «Архитектура» по профессиональному модулю.
6. Учебно-методические пособия управляющего типа (рабочие тетради для практических заданий, инструкционные карты, методические рекомендации для выполнения практических работ, рефератов, курсовых работ и др.).

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативно-справочная литература:

1. Аверин, В.Н. Компьютерная графика : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.Н. Аверин; рецензент Д.Ю. Рязанов. - М. : Академия, 2018. - 256 с. - (Профессиональное образование). - Прил.:с.240.-Список лит.с.248.

- ISBN 978-5-4468-7311-1

2. Базавлук, В. А. Основы градостроительства и планировка населенных мест: жилой квартал: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук, Е. В. Предко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13012-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476883>

3. Селезнев, В. А. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08440-5. — Текст электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437205>.

4. 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, 2021. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02359-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471330>

5. 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

6. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433398>.

7. Щербина, Е. В. Основы градостроительного проектирования поселений : учебное пособие для СПО / Е. В. Щербина, Д. Н. Власов, Н. В. Данилина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1291-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/107929>

Интернет-ресурсы и электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС Znanium.com - <http://znanium.com/>
2. ЭБС Юрайт — <https://urait.ru>
3. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>

4. ЭБС Университетская библиотека онлайн - www.biblioclub.ru/
5. <http://lib.uni-dubna.ru/biblweb/> - сайт библиотеки университета «Дубна» с доступом к электронному каталогу и другим библиотечно-информационным ресурсам
6. <http://lib.uni-dubna.ru/biblweb/search/resources.asp?sid=18> – специализированный раздел сайта библиотеки с доступом к электронным ресурсам, предоставляемых на основе лицензионных соглашений, заключенных между организациями – держателями ресурсов и университетом «Дубна»
7. Платформа ЦКП <https://e-learning.tspk-mo.ru/>

Нормативные правовые акты

Поскольку Описание компетенции содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей компетенции, его необходимо использовать на основании следующих документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования: 07.02.01 Архитектура (приказ Министерства Просвещения России от 04.10.2021 N 692).
- Профессиональный стандарт 10.008 Архитектор (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 апреля 2022г. N 202н).
- Отраслевые/корпоративные стандарты:
 - Градостроительный Кодекс Российской Федерации (с изменениями на 19 декабря 2022 года) (редакция, действующая с 11 января 2023 года);
 - Федеральный закон «О техническом регулировании», принят Государственной Думой 15 декабря 2002 года (с изменениями на 2 июля 2021 года) (редакция, действующая с 23 декабря 2021 года);
 - Федеральный закон "Об архитектурной деятельности в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями) от 17 ноября 1995 г. N 169-ФЗ;
 - Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 N 426-ФЗ.

- Квалификационные характеристики (профессиограмма):
Постановление от 16 февраля 2008 г. N 87 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию
- ГОСТы:
ГОСТ Р ИСО 6707-1-2020 Здания и сооружения. Общие термины;
ГОСТ 21.101-2020. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
ГОСТ 21.508-2020 СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов;
ГОСТ 21.501-2018. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений;
ГОСТ Р 57100-2016/ISO/IEC/IEEE 42010:2011 Системная и программная инженерия. Описание Архитектуры;
ГОСТ 21.205-2016 Система проектной документации для строительства (СПДС). Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений (с Поправкой);
ГОСТ Р 55528-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования;
ГОСТ 28984-2011 Модульная координация размеров в строительстве;
ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях;
ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии.
- Основные положения СанПин:
СанПиН 1.2.3685–21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;

СанПиН 2.1.3684–21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;

СанПиН 2.3/2.4.3590–20 Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения;

СанПиН 2.2.2_2.4.1340-03 Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работы;

ТОИ Р-45-084-01 Инструкция по охране труда при работе на персональном компьютере;

ПОТ Р М-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок

- СП (СНИП):

Генеральные планы:

СП 30-102-99 Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства;

СП 82 13330.2016 Благоустройство территории;

СП 113.13330.2016 Стоянки автомобилей;

СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство.

Планировка и застройка городских и сельских поселений» (с изменениями № 1, № 2)

СП 140.13330.2012 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения.

Климатология и защита от внешних воздействий:

СП 131.13330.2020 Строительная климатология;

СП 1.13130.2020 Свод правил. Системы противопожарной защиты.

Эвакуационные пути и выходы;

СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные

пути и выходы;

СП 2.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты;

СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах» (с изменением № 2);

СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение;

СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям;

СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий;

СП 51.13330.2011. Защита от шума;

СП 23-102-2003 Естественное освещение жилых и общественных зданий;

СП 23-103-2003 Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий.

По разделам проектирования:

СП 118.13330.2022 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения»;

СП 54.13330.2022 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»;

СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения;

СП 309.1325800.2017 Здания театрально-зрелищные Правила проектирования;

СП 55.13330.2016 Дома жилые одноквартирные;

СП 160.1325800.2014 Здания и комплексы многофункциональные. Правила проектирования.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа профессионального модуля ПМ.03 « Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих» реализуется в

течение 1 семестра 2 курса обучения.

Освоению данного модуля должны предшествовать дисциплины из общего гуманитарного и социально-экономического, математического и естественнонаучного, профессионального циклов.

В процессе обучения студентов основными формами являются: аудиторные занятия, включающие лекции, практические занятия, а также самостоятельная работа. Тематика лекций и практических занятий соответствует содержанию профессионального модуля.

Для успешного освоения профессионального модуля «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих» каждый студент обеспечивается учебно-методическими материалами (тематическими планами семинаров и практических занятий, учебно-методической литературой, типовыми тестовыми заданиями, ситуационными задачами, заданиями).

Лекции формируют у студентов системное представление об изучаемых разделах профессионального модуля, обеспечивают усвоение ими основных дидактических единиц, готовность к восприятию профессиональных технологий и инноваций, а также способствуют развитию интеллектуальных способностей.

Практические занятия обеспечивают приобретение и закрепление необходимых навыков и умений, формирование профессиональных компетенций, готовность к самостоятельной и индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках профессиональной компетенции.

Самостоятельная работа студентов проводится вне аудиторных часов. Самостоятельная работа включает в себя работу с литературой, подготовку рефератов по выбранной теме, проведение исследований по курсовой работе, отработку практических умений, и способствует развитию познавательной активности, творческого мышления обучающихся, прививает навыки самостоятельного поиска информации, а также формирует способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации и творческой адаптации, формированию общих компетенций.

Оценка теоретических и практических знаний студентов осуществляется с помощью тестового контроля, решения ситуационных задач, оценки практических умений. В конце изучения профессионального модуля проводится квалификационный экзамен.

Учебную практику рекомендуется проводить рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля или непрерывным циклом. Учебная практика проводится в специализированных кабинетах и мастерских колледжа. Учебная практика проходит под руководством преподавателей, осуществляющих преподавание междисциплинарных курсов профессионального модуля.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам

наличие высшего образования, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);

- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

- наличие высшего образования, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);

- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК3.1. Подготовка исходных данных для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений</p>	<p>Пользоваться правилами подготовки проектной части методами контроля соответствия проектно-сметной документации объектов капитального строительства требованиям заказчика, техническим регламентам, стандартам, нормам, п, необходимыми для выполнения проектных работ;</p>	<p>Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос; - решение практических графических задач; - тестирование по темам МДК; Рубежный контроль: - практические работы по темам МДК. Сдача портфолио - зачет по учебной практике;</p>
<p>ПК 3.2. Разработка и внесение изменений в отдельные архитектурные, в том числе объемные и планировочные, решения в составе проектной и рабочей документации объектов капитального строительства</p>	<p>- по предъявленным замечаниям корректировать проектную документацию; пользоваться проектно-технологической документацией;</p>	<p>Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - решение практикоориентированных задач - решение графических задач; - тестирование по темам МДК; Рубежный контроль: - контрольные работы по темам МДК. - зачет по учебной практике;</p>

<p>ПК 3.3 Графическое и текстовое оформление проектной и рабочей документации по разработанному отдельным архитектурным, в том числе объемным и планировочным, решениям</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение архитектурных и архитектурно-строительных чертежей с использованием техники ручной графики и систем автоматизированного проектирования; - выполнение в макете всех видов композиции - выполнение обмеров зданий и сооружений, составление обмерных кроков и чертежей; - соответствие архитектурных чертежей основным требованиям стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению архитектурно-строительных чертежей; - выполнение отмывки и других видов покраски чертежей; - выполнение чертежей с построением теней ортогональные, аксонометрические и перспективные проекции; 	<p>Входной контроль: - тестирование</p> <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный и письменный опрос; - решение задач, приближенных к производственной ситуации - оценка участия в ролевых (деловых) играх и тренингах; - тестирование по темам МДК; - контрольные работы по темам МДК; - выполнение рефератов, докладов; - участие в исследовательской, творческой работе; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - отчеты по практическим работам. <p>Рубежный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные работы по темам МДК.
---	---	--

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Проявление устойчивого интереса к будущей профессии трудоустройство по полученной профессии; стремление к освоению профессиональных компетенций, знаний и умений-результативное участие в конкурсах НИР и ЦТТ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - социологический опрос; - наблюдение и экспертная оценка активности при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной