

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

УП.01.01 Профессионального модуля

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

среднего профессионального образования

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация-техник

Форма обучения - очная

СОГЛАСОВАНО  
ООО "АСНРПМ

«Реставраторь»

Директор

/Н.И. Жалилов/

«27» апреля 2023 г.



РЕКОМЕНДОВАНО  
Методическим советом  
КСиЭ АГАСУ  
Протокол №8  
от «27» апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор КСиЭ АГАСУ

/С.Н. Коннова/

«27» апреля 2023 г.

Составитель (и):

 /И.Ю. Тущенко/

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СОО для специальности 07.02.01 Архитектура

Согласовано:

/Методист КСиЭ АГАСУ  /\_\_\_\_\_/

Заведующий библиотекой  /Л.В. Гаврилова/

Заместитель директора по ПР  /Н.Р. Новикова/

Заместитель директора по УР  /Е.О. Черемных/

Специалист УМО СПО  /М.Д. Подольская/

Рецензент

Директор ООО "АСНРПМ  
"Реставраторь"

 /Н.И. Жалилов./

Принято УМО СПО:  
Начальник УМО СПО

 /А.П. Гельван/

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	4
2. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	11

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовой подготовки), очной формы обучения, входящей в укрупнённую группу специальностей 08.00.00, в части освоения квалификации: техник и основных видов деятельности (ВД):

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

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки работников в области технологических процессов при строительстве, эксплуатации, ремонте и реконструкции строительных объектов при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ППССЗ по основным видам деятельности для освоения должностей служащих, обучение способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Требования к результатам освоения учебной практики.

В результате прохождения учебной практики в рамках каждого профессионального модуля обучающийся должен приобрести практический опыт работы и должен уметь:

ПМ	Требования к практическому опыту и умениям
----	--

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

Иметь практический опыт:

- подбора строительных конструкций и материалов;
- разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнения расчётов по проектированию строительных конструкций, оснований;
- составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;
- разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- разработки карт технологических и трудовых процессов.

Уметь:

- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчёт ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнять расчёты нагрузок, действующих на конструкции;
- строить расчётную схему конструкции по конструктивной схеме;
- выполнять статический расчёт;
- проверять несущую способность конструкций;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- выполнять расчёты соединений элементов конструкций;
- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- определять номенклатуру и осуществлять расчёт объёмов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с

	<p>производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>-разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>-определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;</p> <p>-заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;</p> <p>-определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями</p>
--	--

### Результаты освоения учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППСЗ СПО по основным видам деятельности (ВД):

Код	Наименование результатов обучения
ПК 1.1	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
ПК 1.3	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего — 72 часа (2 недели) в 6 семестре

## 2. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Тематический план учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Двумерное проектирование</b>			
<b>Тема 1.1 Вводная часть</b>	Содержание учебного материала - лекция	<b>2</b>	
	1. Инструктаж по технике безопасности. Выдача задания	2	1
<b>Тема 1.2 Интерфейс программы</b>	Содержание учебного материала – лабораторные работы	<b>6</b>	
	1. Изучение интерфейса программы Autocad.	2	2
	2. Изучение основного вида меню	2	2
	3. Освоение команды визуализации и панорамирования на примере файлов, предоставленных разработчиками программы	2	2
<b>Тема 1.3. Построение простых чертежей</b>	Содержание учебного материала – лабораторные работы	<b>28</b>	2
	1. Разработать эскиз плана первого этажа малоэтажного жилого дома в тетради. Указать координационные оси, привязку несущих стен.	2	2
	2. Настроить вспомогательные средства рисования – сетки, объектные привязки, орто, полярное отслеживание в программе Autocad. Вычертить сетку координационных осей.	2	
	3. Построить наружные и внутренние несущие стены с помощью абсолютных, относительных и полярных координат. С помощью условных обозначений вычертить перегородки, окна, двери. Вычертить санитарно-технические устройства.	2	2
	4. Выполнить входной узел здания.	2	2
	5. Изучить справочные сведения программы. Рассчитать площадь помещений.	2	2
	6. Построить эскиз главного фасада.	2	2
	7. Оформить изображения по требованиям ГОСТ. Подготовить чертеж к печати. Сохранить в рабочем формате и выполнить экспорт в PDF.	2	2
	8. Изучить условные обозначения элементов благоустройства территории. Вычертить эскизно в тетради.	2	2
	9. Выполнить эскиз ситуационного плана участка с проектируемым малоэтажным домом в тетради.	2	
	10. В программе Autocad вычертить территорию участка с малоэтажным домом.	2	2
	11. Вычертить все элементы благоустройства	2	
	12. Выполнить заливку условных изображений.	2	
	13. Выполнить текстурирование.	2	
14. Выполнить экспликацию условных изображений. Подготовить к печати. Сохранить в рабочем формате и PDF.	2		
<b>Раздел 2 Трехмерное проектирование</b>			
<b>Тема 2.1. Интерфейс</b>	Содержание учебного материала – лабораторные работы	<b>6</b>	
	1. Изучение интерфейса программы Archicad.	2	



программы	2.	Изучение основного вида меню	2	
	3.	Освоение команды визуализации и панорамирования на примере файлов, предоставленных разработчиками программы	2	
<b>Тема 2.2</b> <b>Построение виртуальной модели здания</b>	Содержание учебного материала – лабораторные работы		<b>22</b>	
	1.	Создать сетку осей, настроить этажи. Вычертить цокольный этаж	2	
	2.	Вычертить наружные и внутренние несущие стены 1 этажа. Вычертить перегородки.	2	
	3.	Вставить окна, двери.	2	
	4.	Вычертить входной узел.	2	
	5.	Вычертить крышу	2	
	6.	Вычертить сан.узел.	2	
	7.	Выполнить благоустройство территории в соответствии с ситуационным планом.	2	
	8.	Выполнить текстурирование поверхностей моделей	2	
	9.	Расставить освещение.	2	
10.	Выполнить визуализацию трехмерных сцен. Сохранить изображения.	4		
<b>Раздел 3 Создание отчета</b>				
<b>Тема 3.1.</b> <b>Итоговая аттестация</b>	Содержание учебного материала – лабораторные работы		<b>8</b>	
	1.	Подготовить изображения для печати. Распечатать чертежи.	2	
	2.	Создать отчет в программе Word. Заполнить титульный лист, дневник практики.	2	
	3.	Создать электронную версию отчета и чертежей практики в рабочих форматах и pdf в виде zip архива на съемных носителях.	2	
	4.	Сдача отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной КСиЭ АИСИ	2	
		<b>Всего:</b>	<b>72</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики.

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

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие учебных аудиторий.

#### **3.2. Оснащение**

1. Корпус 10, литер Е, Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности № 304 для проведения практических и лекционных и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - 30 посадочных мест, S= 70 м<sup>2</sup>, Ноутбук Acer Aspire E5-771 Gi Core 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, видеопроектор NEC NP40 DLP.

2. Корпус 10, литер Е, Лаборатория № 308 информационных технологий, для проведения самостоятельных работ (компьютерный класс), 28 посадочных мест, S= 44,7 м<sup>2</sup>, комплект учебной мебели; комплект учебно-наглядных пособий, двухплатформенный компьютер преподавателя с монитором Acer AL1916NB -10 шт.

#### **3.3. Информационное обеспечение обучения**

Основная литература

1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева.-15-е изд., стер.- Москва: Издательский центр «Академия». -2015.-256 с.

2. Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров / М.В.Гаврилов, В.А.Климов.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: Юрайт, 2012. - 350с.

3. В.А. Ключков. Archicad 14. Примеры и секреты. / В.А. Ключков. - АСТ, Астрель, ВКТ, 2011г. - 448с.

Дополнительная

4. А.Н. Лебедев. Планировка пространства и дизайн помещений на компьютере. Работаем в 3D Max, Archicad, Arcon/А.Н. Лебедев– изд. Питер, 2011г., (+DVD). – 320 с.

5. О. М Иванова. Практикум по ArchiCAD: 30 актуальных проектов. + CD-ROM - (Мастер)/ О. М Иванова. -СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 368 с.

#### Периодические издания

1. Журнал «Архитектура, строительство, дизайн» ISSN печатной версии 1990-9942. В 1998 году журнал получил аккредитацию при Секретариате Содружества Независимых Государств и признан единственным на территории СНГ регулярным журналом творческой интеллигенции. Правопреемник журнала «Архитектура СССР», зарегистрирован в МПТР России и издаётся с 1994 года.

2. Журнал «Промышленное и гражданское строительство» ISSN печатной версии - 0869-7019(Журнал зарегистрирован в Госкомпечати РФ. Рег. № 01061).

3. Вестник МГСУ / VestnikMGSU Научно-технический журнал по строительству и архитектуре ISSN 2304-6600 (Online), ISSN 1997-0935 (Print). Учредители: ФГБОУУВО «Национальный Исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ), ООО «Издательство АСВ» Издатель - НИУ МГСУ.

### **3.4. Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла концентрированно.

На учебной практике обучающиеся приобретают практический опыт освоения основного вида деятельности.

### **3.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики

осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения рабочей программы учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Основные умения:</b>	
У-1 читать строительные и рабочие чертежи;	<b>Формы контроля обучения:</b> <b>текущий-</b> – контрольные точки задания; <b>промежуточный</b> – отчет по учебной практике; – дифференцированный зачет. <b>Формы оценки результативности обучения:</b> – создание строительного чертежа плана первого этажа малоэтажного жилого дома. <b>Методы контроля:</b> – наблюдение за точностью выполнения практических работ; – традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу <b>Методы оценки результатов обучения:</b> – экспертная оценка в рамках текущего контроля при выполнении практических работ на учебной практике
У-2 читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;	
У-3 выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;	
У-4 читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;	
У-5 выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;	
У-6 применять информационные системы для проектирования генеральных планов;	
<b>Основные знания:</b>	
З-1 особенности выполнения строительных чертежей;	<b>Формы контроля обучения:</b> <b>текущий-</b> – контрольные точки задания; <b>промежуточный</b> – отчет по учебной практике; – дифференцированный зачет. <b>Формы оценки результативности обучения:</b> – создание строительного чертежа плана первого этажа малоэтажного жилого дома. <b>Методы контроля:</b> – опрос; – традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу <b>Методы оценки результатов обучения:</b>
З-2 графические обозначения материалов и элементов конструкций;	
З-3 требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;	
З-4 профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей;	
<b>Освоенные компетенции:</b>	
- профессиональные ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3; ПК 1.4.	
- общие ОК 1; ОК 2; ОК 5; ОК 6; ОК 9	
<b>Полученный практический опыт:</b>	

- подбора строительных конструкций и разработки несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;  
- разработки архитектурно-строительных чертежей;  
- выполнения расчетов и проектирования строительных конструкций, оснований;  
- разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ.

экспертная оценка портфолио электронных работ, экспертная оценка в рамках текущего контроля при выполнении практических работ на учебной практике