Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета
протокол № 4
от 27.05.2025

Принято с учётом
согласования с
организацией -партнёром
ООО «Архстудия»
26.05.2025

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБПОУ «АУГСГиП»
_____ А.М. Кривоносов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00F888BBB6190C0BBF783F46124F237295
Владелец: Кривоносов Анатолий Михайлович
Действителен: с 14.05.2025 до 07.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

(27534 ЧЕРТЕЖНИК-КОНСТРУКТОР)

по специальности

07.02.01 Архитектура

Санкт-Петербург
2025 год

Рабочая программа профессионального ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (27534 чертежник-конструктор) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования для специальности 07.02.01 Архитектура, утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации № 843 от 09.11.2023, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации рег. №76340 от 08.12.2023

Рассмотрена на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АУГСГиП»
протокол № 3 от 16.04.2025

Разработчики:

Устинова Е.Е., преподаватели СПб ГБПОУ «АУГСГиП»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**5**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**7**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**13**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**15**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (27534 ЧЕРТЕЖНИК-КОНСТРУКТОР)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих и служащих по профессии 27534 Чертежник-конструктор с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Инженерный дизайн CAD». Разработана в соответствии с Федеральным Законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Закон об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности « » и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции

1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей специальности

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 13.	Проявляющий ответственность за качественную разработку проектной документации

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 1	Под руководством более квалифицированного специалиста выполнять простые работы по конструированию изделий
ПК 3.1.	Вычерчивание чертежей деталей, сборочных чертежей, чертежей общего вида, габаритных и монтажных чертежей по эскизным документам или с натуры, а также другой конструкторской документации.
ПК 3.2.	Оформление чертежей, выполнение необходимых надписей и простановка условных обозначений. Составление схем, спецификаций, различных ведомостей и таблиц.
ПК 3.3.	Использование системы автоматизированного проектирования для создания, редактирования и распечатки чертежей и изготовления рабочих чертежей в цифровом формате;

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	– В выполнении простых работ по конструированию изделий
Знать:	- основы конструирования - методы и средства выполнения чертежно-конструкторских работ - номенклатуру конструкторских документов - Принципы разработки чертежей - Основные приемы создания эскизов - основы организации труда, правила внутреннего трудового распорядка, правила и нормы охраны труда - основы технического черчения, инструменты и приспособления, применяемые при черчении - Единую систему конструкторской документации - стандарты, технические условия и инструкции по оформлению чертежей и другой конструкторской документации - Правила выполнения чертежей по стандарту ЕСКД -Современные технологии в профессиональной сфере деятельности – Операционные системы компьютера, предназначенные для использования и управления компьютерными программами и файлами – Принципы создания фотореалистических изображений
Уметь:	- Вычерчивать чертежи деталей, сборочные чертежи, чертежи общего вида, габаритные и монтажные чертежи по эскизным документам или с натуры, а также другую конструкторскую документацию.

	- соблюдать правила в области техники безопасности и норм охраны труда на рабочем месте; - Рассчитывать примерное значение всех недостающих размеров - Составлять схемы, спецификации, различные ведомости и таблицы - Оформлять чертежи, выполнять необходимые надписи и проставлять условные обозначения. в соответствии с ЕСКД - Применять стандарты на условные размеры и допуски и на геометрические размеры и допуски, соответствующие стандарту ЕСКД - Использовать руководства, таблицы, перечни стандартов и каталогов на продукцию - Создавать параметрические электронные модели - Назначать характеристики конкретным материалам, цвета и текстуру - Создавать сборки из деталей трёхмерных моделей и конструкций (сборочные единицы) - Собирать смоделированные детали в сборочные единицы в соответствии с требованиями - Создавать анимацию, чтобы демонстрировать, как работают или собираются отдельные детали - Создавать фотореалистичные изображения детали или конструкции - Создавать чертежи 2D - Создать развёрнутый вид.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 158

в том числе в форме практической подготовки 86

Из них на освоение МДК

в том числе самостоятельная работа *8*

практики, в том числе: учебная 36

производственная -

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа[1]
			Обучение по МДК				Практики		Консультации[2]	
			Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
				ПА	Лабораторных и практических занятий	Курсовых проектов				
1	*2*	*3*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09,.	***МДК.03.01 Выполнение работ по должности служащего: 27534 Чертежник-конструктор***	***104***	***96***	***КЭ(2) ДЗ(2)***	***86***		***36***			***8***
	Раздел1	50	48		40					2
	Раздел 2	54	48		46					6
	Учебная практика	**36**								
	Производственная практика (по профилю специальности)									
	Промежуточная аттестация (экзамен по ПМ03)	***18***	***12***						*6*	
	Всего:	***158***	***108***		*86*		***36***		***6***	***8***

[1] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

[2] Консультации вставляются в случае отсутствия в учебном плане недель на промежуточную аттестацию по модулю.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	**2**	**3**
МДК.03.01 Выполнение работ по должности служащего: 27534 Чертежник-конструктор		**158**
Раздел 1 Черчение		**50 (8+40)+2**
Раздел 1.1 Основы Технического и машиностроительного черчения		**20 (6+12)+2**
Тема 1.1 Основы технического черчения	**Содержание**	**6 (+2)**
	Чертежные инструменты и принадлежности. Цели и задачи ПМ.03 Понятие и назначение чертежа. Основные чертежные приборы, инструменты, принадлежности, материалы. Охрана труда и техника безопасности. **Основные правила оформления чертежей** Понятие стандартизации. Оформление чертежей по государственным стандартам ЕСКД. Форматы чертежей, их оформление. Расположение видов на чертежах. Масштабы. Шрифты. Линии чертежей. Надписи на чертежах. Техника и принципы нанесения размеров.	2
	В том числе практических работ	
	Практическая работа №1. Вычерчивание линий. Написание букв и цифр чертежным шрифтом	4
	Примерная тематика самостоятельной учебной работы	
	СР 1. Вычерчивание формата и основной надписи для графических и текстовых документов. Заполнение углового штампа. ГОСТ 2.104-2006	2
Тема 1.2. Основы проекционного черчения	**Содержание**	**6**
	Виды проецирования. Выбор главного вида и построение необходимого количества проекций модели. Нанесение размеров. Аксонометрические и прямоугольные проекции. Общие понятия об аксонометрических проекциях; виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и косоугольная фронтальная диметрическая; аксонометрические оси; показатели искажения; аксонометрические проекции геометрических тел; аксонометрические проекции	2

	моделей.	
	В том числе практических работ	
	Практическая работа №2. Выполнение двух проекций заданной детали. Выполнение третьей проекции и аксонометрической проекции заданной детали	4
Тема 1.3. Разрезы, сечения и выносные элементы, надписи и обозначения на чертеже.	**Содержание**	**6**
	Разрезы, сечения и выносные элементы, надписи и обозначения на чертеже. Назначение, классификация, правила выполнения и обозначение разрезов и сечений. Соединение части вида и части соответствующего разреза	2
	Практическая работа №3. Комплексный чертёж. Простой разрез. Аксонометрическая проекция детали с вырезом ¼ части.	4
Раздел 1.2. Строительное черчение		**30 (2+28)**
	Определение строительного чертежа. Стадии проектирования. ЕСКД и СПДС – обозначение стандартов. Маркировка и наименование комплектов строительных чертежей. Масштабы изображений на чертежах зданий по ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». Особенности применения линий на строительных чертежах. Правила нанесения размеров на строительных чертежах. Условные обозначения уровней, уклонов. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей. Основные требования к рабочей и проектной документации. Выноски и ссылки на строительных чертежах.	**2**
	В том числе практических работ	**28**
	Практическая работа №4. «Условные обозначения на строительных чертежах». Графические обозначения материалов на разрезах и фасадах «Обозначение материалов и правила их нанесения на чертежах». Условные обозначения элементов здания . Оконные и дверные проемы, лестницы в плане и на разрезе, каналы в стенах. Условные графические обозначения элементов санитарно-технических устройств. Условные графические обозначения элементов зданий, санитарно-технических приборов и строительных материалов. Построение лестницы. ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».	**14**

	Практическая работа №5.План, разрез, фасад архитектурного сооружения План этажа. Состав плана этажа. Принцип составления названия. Последовательность выполнения плана этажа. Особенности простановки размеров. Экспликация помещений. Фасад здания. Проекционная связь фасада с планом и разрезом. Особенности нанесения размеров на фасаде здания. Последовательность выполнения фасада здания. Принцип составления названия. Назначение разрезов здания. Архитектурные и конструктивные разрезы. Продольные и поперечные разрезы здания. Выбор положения секущей плоскости и обозначение ее на плане этажа. Особенности нанесения размеров на разрезе здания. Принципы получения названия. Последовательность выполнения разреза здания. Расчет лестничной клетки. Выполнение поперечного разреза здания.	**14**
Раздел 2. Изучение программы трехмерной графики Archi Cad	**Содержание**	**54(4+44)+6**
	Концепция “Виртуального здания” Изучение рабочего места в Archi CAD. Командная панель, плавающие панели, панель инструментов, навигатор. Панель инструментов, типы элементов, методы построения и редактирования. Точки привязки, позиционирование курсора. Ввод координат. Работа с элементами в 3D окне (навигация и редактирование) Работа с разрезами и фасадами, особенности инструментов. Настройка рабочих инструментов. Установка параметров рабочей среды. Настройка проекта. Создание слоев, этажей. Параметры слоев и их комбинации. Черчение и редактирование 3d и 2d элементов (стен, перекрытий, окон, дверей, крыш, линий). Простановка размеров и выполнение текста.	**4**
	В том числе практических занятий	**44**
	Практическая работа №6 **Построение виртуального здания на примере малоэтажного жилого дома.** Построение плана 1 этажа. Система сетки. Инструмент «Стена» и «балка». Линии привязки. Варианты построения стен в ArchiCAD. Координаты. Точное построение. Относительные и абсолютные координаты. Правильное сопряжение стен и балок Построение стен с привязкой к осям по размерам. Измерение объектов. Инструмент «Дверь», «Окно», «Угловое окно». Расстановка проемов. Инструмент «Линейный	26

	размер», автоматическое проставление размеров. Инструмент «Перекрытие». Редактирование многоугольников на примере перекрытия. Построение перекрытий. Построение плана 2этажа. Копирование между этажами. Построение лестниц (внутренняя лестница, крыльцо) при помощи встроенного приложения Инструмент «Крыша», «Световой люк». Построение крыши. Подрезка стен под крышу. Мансардные окна. Roof Maker. Инструмент «Оболочка». Построение планов цоколя и фундамента Графическая замена. Имитация ручной подачи плана (на основе созданного типа линий, штриховки). Инструмент «Разрез», «Фасад». Построение разреза, вынос отметок. Инструмент 3D-сетка. Построение рельефа местности. Инструмент «Объект», порядок отображенияБиблиотечные элементы. Загрузка дополнительных библиотек. Преобразование объекта формата *skp, *3ds в объект ArchiCAD. Создание собственного библиотечного элемента (элемента мебели, окна, двери, 2D символа). . Расстановка оборудования и мебели. Сложный профиль Моделирование сложных форм и конструкций. Многослойные конструкции на примере утепления стен. Инструмент «Морф». Операции твердотельного моделирования.	
	Практическое занятие №7. **Визуализация проектов в Archi CAD** Детальные настройки. Инструмент «Источник света». Источники света и глобальное освещение. Покрытия и ретушировщики. Загрузка дополнительных текстур. Параметры изображения. Съемка, траектория солнца.	6
	Практическое занятие №8 **Получение комплекта архитектурно-строительных чертежей. Подготовка к выводу на печать.** Оформление планов. Детальное оформление разреза Инструменты оформления чертежей: «Отметка уровня», «Угловой размер», «Радиальный размер». Создание штриховки-рисунка. Обозначение выносной надписью состава полов. Создание ведомости отделочных материалов. Книга макетов. Основной макет Рамка и штамп в соответствии с ГОСТ Заполнение основной надписи автотекстом Принцип редактирования штампа и рамки под любой формат	12

	Создание поднабора макетов для проекта Создание поднабора макетов для проекта Принцип размещения видов на макете Работа с макетами. Настройка соответствия узлов и чертежей Размещение группы видов в макете через Организатор Настройка чертежей в макетах Принципы размещения интерактивных каталогов на макетах Проверка проекта. Подготовка к печати Печать проекта в PDF	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы		**6**
Учебная практика по МДК 03.01		**36**
Комплексный дифференцированный зачет		**-**
Консультации к квалификационному экзамену		**6**
Квалификационный экзамен		**12**
Всего		**158**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Архитектурной графики»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- чертежные столы;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов с техническими средствами обучения:
  - компьютер с программным обеспечением;
  - экран (доска);
  - мультимедиапроектор

Лаборатория «Компьютерной графики и автоматизированных систем проектирования», оснащенная:

- рабочее место преподавателя;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- кресла (стулья) по числу рабочих мест обучающихся;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением для проектирования;
- вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий;
- мультимедиа проектор (интерактивная доска);
- МФУ.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Георгиевский О. В. Инженерная графика для строителей : учебник / О. В. Георгиевский. — Москва : Кнорус, 2024. — 220 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: https://www.book.ru. — Режим доступа: по подписке.

Георгиевский О. В. Инженерная графика для строителей : учебник / О. В. Георгиевский, В. И. Веселов . — Москва : КНОРУС, 2022. — 222 с. — (Среднее профессиональное образование). — 25 экз.

Куликов В. П. Инженерная графика : учебник / В. П. Куликов. — Москва : КноРус, 2023. — 284 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: https://www.book.ru. — Режим доступа: по подписке.

Хейфец А. Л. Инженерная графика для строителей : учебник для СПО / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — URL: https: // urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

Прохорский Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2023. — 247 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL : https://www.book.ru. — Режим доступа: по подписке.

Прохорский Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве. Практикум : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2023. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL : https://www.book.ru. — Режим доступа: по подписке.

Справочное руководство "Archi CAD" (в комплекте установки программы).

Дополнительная литература

Вышнепольский И. С. Техническое черчение : учебник для СПО / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 319 с. — (Профессиональное образование). — URL: https: // urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

Березина Н. А. Инженерная графика : учебное пособие / Н. А. Березина. – Москва : Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2024. — 270 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: https://www.book.ru. — Режим доступа: по подписке.

Официальный сайт GRAPHISOFT

http://www.graphisoft.ru/

Расширения для ARCHICAD

http://www.graphisoft.ru/downloads/addons/

Скачать ARCHICAD, BIM-server, Artlantis, MEP-modeler, Tekla BIMsight,Solibri Model Viewer

https://myarchicad.com

Практические статьи по работе с ARCHICAD

http://helpcenter.graphisoft.ru/

Информация о приложении для демонстрации проекта BIMx

http://bimx.archicad.com/ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля[3]	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Вычерчивание чертежей деталей, сборочных чертежей, чертежей общего вида, габаритных и монтажных чертежей по эскизным документам или с натуры, а также другой конструкторской документации.	- Самостоятельно вычерчивает чертежи деталей, сборочные чертежи, чертежи общего вида, габаритные и монтажные чертежи по эскизным документам или с натуры, а также другую конструкторскую документацию. - Соблюдает правила в области техники безопасности и норм охраны труда на рабочем месте; - Рассчитывает примерное значение всех недостающих размеров	Наблюдение при выполнении практических, графических работ, самостоятельная работа, выполнение ДЭ,
ПК 3.2. Оформление чертежей, выполнение необходимых надписей и простановка условных обозначений. Составление схем, спецификаций, различных ведомостей и таблиц.	- Составляет схемы, спецификации, различные ведомости и таблицы - Оформляет чертежи, выполняет необходимые надписи и проставляет условные обозначения. в соответствии с ЕСКД - – Применяет стандарты на условные размеры и допуски и на геометрические размеры и допуски, соответствующие стандарту ЕСКД - – Использует руководства, таблицы, перечни стандартов и каталогов на продукцию	Наблюдение при выполнении практических, графических работ, самостоятельная работа, выполнение ДЭ,
ПК 3.3. Использование системы	- Создает параметрические электронные модели	Наблюдение при выполнении практических,

[3] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

автоматизированного проектирования для создания, редактирования и распечатки чертежей и изготовления рабочих чертежей в цифровом формате;	– Назначает характеристики конкретным материалам, цвета и текстуру – Создает сборки из деталей трёхмерных моделей и конструкций (сборочные единицы) – Собирает смоделированные детали в сборочные единицы в соответствии с требованиями – Создает анимацию, чтобы демонстрировать, как работают или собираются отдельные детали – Создает фотореалистичные изображения детали или конструкции – Создает чертежи 2D – Создает развёрнутый вид.	графических работ, самостоятельная работа, выполнение ДЭ,
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Самостоятельно определять этапы решения поставленной задачи; Составляет план действия, определяет необходимые ресурсы.	Наблюдение при выполнении практических, графических работ, самостоятельная работа, выполнение ДЭ,
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Планирует процесс поиска информации, структурирует получаемую информацию.	Наблюдение при выполнении практических, графических работ, самостоятельная работа, выполнение ДЭ,
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применяет современную научную профессиональную терминологию.	Наблюдение при выполнении практических, графических работ, самостоятельная работа, выполнение ДЭ,

финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Успешно взаимодействует с коллегами, преподавателем, администрацией.	Наблюдение при выполнении практических, графических работ, самостоятельная работа, выполнение ДЭ,
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Применяет профессиональную терминологию; Оформляет документы согласно нормам.	Наблюдение при выполнении практических, графических работ, самостоятельная работа, выполнение ДЭ,
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные темы на иностранном языке; Разрабатывает текстовые документы.	Наблюдение при выполнении практических, графических работ, самостоятельная работа, выполнение ДЭ,