

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева)

Колледж
Астраханского государственного университета
им. В.Н. Татищева

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
Косенко А.С.
«11» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦК (МО)
Фисенко Т.Ю.
протокол заседания ЦК (МО) № 1
от «12» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
Инженерная графика

Составитель (и)	Сергеев Д.А., преподаватель
Согласовано с работодателями	Ермаков М.А., Начальник службы электрохимзащиты Филиал АО "Газпром газораспределение" в Астраханской области
Наименование специальности	08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
Профиль подготовки	технологический
Квалификация выпускника	Техник
Форма обучения	очная
Год приема (курс)	2023 (2 курс)

Астрахань, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах профессионального обучения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

По итогам освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код и наименование ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
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 09. Использовать	-оформлять чертежи и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; -выполнять чертежи по специальности в ручной и машинной графиках; читать чертежи и схемы	-законы, методы и приемы проекционного черчения; -требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей и схем; -технологии выполнения чертежей с использованием систем автоматического проектирования

информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ПК1.1.Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления. ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления. ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления. ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу. ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления. ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ. ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и		
---	--	--

газопотребления. ПК 3.2. Осуществлять планирование работ связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления. ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления. ЛР 12. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;		
---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины, виды учебной работы и промежуточной аттестации

Вид учебной работы	для ОФО	для ОЗФО	для ЗФО
Объем дисциплины в академических часах	282		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	282		
- занятия лекционного типа, в том числе: - практическая подготовка (если предусмотрена)	60		
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, лабораторные занятия), в том числе: - практическая подготовка (если предусмотрена)	222		
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы	-		
- консультация	-		
- промежуточная аттестация по дисциплине	-		
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	<i>Дифференцированный зачет в 3,4 семестрах</i>		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины *Инженерная графика*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак.ч/ в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.			Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3			4
		ОФО	ОЗФО	ЗФО	
РАЗДЕЛ 1. Геометрическое черчение		12			
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Практическое занятие ГОСТ 2.301-68 ЕСКД « Форматы». Получение основных форматов, размеры, обозначения. Оформление формата. ГОСТ 2.104-68 ЕСКД « Основные надписи». ГОСТ 2.303-68 ЕСКД «Линии». Название, назначение, начертание, пропорциональное соотношение толщины линий. Правила построения центровых линий. Графическая работа ГЧ 01. 01. 00 (Формат А3) «Линии, применяемые при выполнении чертежей по ГОСТ 2.303-68*»	4			<i>ОК 1,2,3,4,9,10</i> <i>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4</i> <i>ЛР 12</i>
Тема 1.2 Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах.	Практическое занятие Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта по ГОСТ 2.304-68 ЕСКД. Конструкция прописных, строчных букв и цифр. Выполнение букв, цифр и надписей чертежным шрифтом. Графическая работа ГЧ 01.02.00 (Формат А3) «Оформление титульного листа графических работ студента»	4			<i>ОК 1,2,3,4,9,10</i> <i>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4</i> <i>ЛР 12</i>

Тема 1.3 Основные правила нанесения размеров.	Практическое занятие ГОСТ 2.302-68*» Масштабы». ГОСТ 2.307-68 ЕСКД « Нанесение размеров и предельных отклонений». Общие требования. Размерные и выносные линии, порядок их проведения. Форма стрелок. Размерные числа и условные знаки. Нанесение размеров на чертежах деталей. Уклон и конусность на технических деталях, определение, правила построения по заданной величине и обозначения.	4			ОК 1,2,3,4,9,10 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР 12
Тема 1.4 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.	Практическое занятие Приемы вычерчивания контура деталей с применением различных геометрических построений. Сопряжения, применяемые в технических контурах деталей. Сопряжения двух прямых дугой окружности заданного радиуса. Внешнее и внутреннее касание дуг. Сопряжение дуг с дугами и дуги с прямой. Построение лекальных кривых.	2			ОК 1,2,3,4,9,10 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР 12
	Самостоятельная работа Деление окружности на равные части. Построение прокатного профиля. Выполнение сопряжений. Построение и обводка лекальных кривых Выполнить графическую работу «Простановка размеров на контуре детали» (формат А4)	2			ОК 1,2,3,4,9,10 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР 12
Раздел 2. Проекционное черчение. Основы начертательной геометрии					
Тема 2.1 Проецирование точки. Комплексный чертеж проекции точки.	Практическое занятие Проецирование точки на две и три плоскости и проекции. Обозначение плоскостей проекции, осей проекции и проекции точки. Расположение проекций точки на комплексных чертежах, координаты точки.	2			ОК 1,2,3,4,9,10 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР 12
Тема 2.2 Проецирование отрезка прямой	Практическое занятие Расположение отрезка прямой относительно плоскостей проекции Относительное положение точки и прямой. Относительное положение двух прямых	2			ОК 1,2,3,4,9,10 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4

					<i>ЛР 12</i>
Тема 2.3 Проецирование плоскости	Практическое занятие Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости уровня, проецирующие плоскости. Проекции точек и прямых расположенных на плоскости. Построение комплексных чертежей плоскости, проекций точек, отрезков прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскости.	4			<i>ОК 1,2,3,4,9,10</i> <i>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4</i> <i>ЛР 12</i>
Тема 2.4 Аксонометрические проекции.	Практическое занятие Общие понятия. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Показатели искажения.	2			<i>ОК 1,2,3,4,9,10</i> <i>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4</i> <i>ЛР 12</i>
Тема 2.5 Проецирование геометрических тел.	Практическое занятие Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел на 3 плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел Графическая работа ПЧ 02.03.00 (Формат А3) «Комплексные чертежи и аксонометрические изображения геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхностям тел Развёртки поверхностей геометрических тел » Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел и изображение их в аксонометрических проекциях.	6			<i>ОК 1,2,3,4,9,10</i> <i>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4</i> <i>ЛР 12</i>
Тема 2.6 Сечение геометрических тел плоскостями	Практическое занятие Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения. Построение развёрток поверхностей усеченных тел: призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Изображения усечённых геометрических тел в аксонометрических проекциях. Графическая работа ПЧ 02.04.00 (Формат А3) «Комплексные чертежи усечённого многогранника или усечённого тела вращения; определение натуральной величины сечения;	4			<i>ОК 1,2,3,4,9,10</i> <i>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4</i> <i>ЛР 12</i>

	развёртка поверхности тел; построение аксонометрической проекции усечённого тела»				
Тема 2.7 Техническое рисование и элементы технического конструирования.	Практическое занятие Назначение технического рисунка. Отличие его от аксонометрической проекции. . Техника зарисовки квадрата, прямоугольника, треугольника и круга, расположенных в плоскостях, параллельных какой-либо из плоскостей проекций. Технические рисунки геометрических тел . Элементы технического конструирования в конструкции и рисунке детали. Графическая работа ПМ.02.05.00 (Формат А3) «Построение 3-х видов модели по заданной аксонометрической проекции»	4			ОК 1,2,3,4,9,10 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР 12
Тема 2.8 Проекция моделей	Практическое занятие Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Построение комплексных чертежей модели по двум заданным проекциям. Построение аксонометрической проекции модели с $\frac{1}{4}$ частью выреза. Понятие о разрезах. Выполнение графической работы ПМ.02.06.00 (Формат А3) «По двум заданным видам построить третий, необходимые простые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти, нанести размеры».	6			ОК 1,2,3,4,9,10 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР 12
	Самостоятельная работа Выполнить графическую работу: Построить аксонометрическую проекцию группы геометрических тел (Формат А3)	2			ОК 1,2,3,4,9,10 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР 12
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет в 3 семестре	48			
Раздел 3. Машиностроительное черчение					
Тема 3.1. Основные положения	Практическое занятие Машиностроительный чертеж, его назначение. Значение стандартов ЕСКД в современном проектировании. Обзор ЕСКД.	2			ОК 1,2,3,4,9,10 ПК 3.1, ПК 3.2,

	Обзор разновидностей современных чертежей. Ознакомление с современными тенденциями автоматизации и механизации чертежно-графических и конструкторских работ.				ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР 12
Тема 3.2. Изображения-виды, разрезы, сечения.	Практическое занятие Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Выполнение основных видов деталей. Сечения: вынесенные и наложенные. Графическое обозначение материалов в сечениях. Выполнение указанных сечений для деталей типа «Вал» Разрезы простые: горизонтальные, фронтальные и профильные. Линии сечения, обозначения и надписи, расположение разрезов. Местные разрезы Соединение половины вида с половиной разреза. Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, разрезов и сечений. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.п. Выносные элементы. Сложные разрезы. Образование ступенчатых и ломаных разрезов. Выполнение фронтальных, профильных и горизонтальных разрезов. Графическая работа МЧ.03.07.00 (Формат А3) «Выполнение чертежей детали с применением необходимых разрезов» показать особенности расположения и обозначения (Формат А4)	8			ОК 1,2,3,4,9,10 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР 12
Тема 3.3. Резьба, резьбовые изделия.	Практическое занятие Основные сведения о резьбе. Типы резьб. Различные профили резьбы. Условное изображение и обозначение стандартных резьб. Обозначение левой и многозаходной резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей по их действительным размерам согласно ГОСТу (болты, гайки, винты,	8			ОК 1,2,3,4,9,10 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР 12

	шайбы, шпильки и др.). Условие обозначение и изображение стандартных резьбовых крепёжных деталей. Условное обозначение и изображение резьбы на чертежах деталей. Вычерчивание крепёжных деталей. Графическая работа МЧ.03.08.00 (Формат А3) «Шпилечное соединение»				
Тема 3.4. Эскизы детали и рабочие чертежи деталей	Практическое занятие Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. Понятие о конструктивных и технологических базах. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Рабочие чертежи изделий - их виды, назначение, требования к ним. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам. Порядок составления чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа. Графическая работа МЧ 03.09.00 (Формат А3) «Выполнение эскиза детали с резьбой с применением сечения». Графическая работа МЧ 03.10.00 (Формат А3) «Рабочий чертеж детали (оригинал) по эскизу работы МЧ.04.08.00	6			<i>ОК 1,2,3,4,9,10</i> <i>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4</i> <i>ЛР 12</i>
Тема 3.5. Разъемные соединения и неразъемные соединения деталей. Виды разъемных соединений	Практическое занятие Стандартные крепежные детали, их изображения по действительным размерам согласно ГОСТу и по условным соотношениям. Сборочные чертежи неразъемных соединений. Графическая работа МЧ 03.11. 00 (Формат А3)				<i>ОК 1,2,3,4,9,10</i> <i>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4</i>

	«Вычерчивание резьбового соединения двух деталей».				ЛР 12
Тема 3.6. Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей. Чтение и детализирование сборочных чертежей	Практическое занятие Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Выбор числа изображений. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Назначение спецификации. Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиции на сборочном чертеже. Назначение данной сборочной единицы. Работа сборочной единицы. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Порядок детализирования сборочных чертежей отдельных деталей. Увязка сопрягаемых размеров. Графической работы МЧ 03.12.00 (Формат А3) «Разработка эскизов и чертежей деталей по сборочному чертежу (сборочная единица должна состоять из 4-6 деталей).	8			ОК 1,2,3,4,9,10 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР 12
	Самостоятельная работа : По заданному перечню деталей составить спецификацию» (Формат А4)	2			ОК 1,2,3,4,9,10 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4

					<i>ЛР 12</i>
Раздел 4. Специальная часть дисциплины					
Тема 4.1. Элементы строительного черчения	Практическое занятие Стадии проектирования. Масштабы изображений на чертежах зданий по ГОСТ 21.501-93 СПДС. Особенности применений линий, размеров на строительных чертежах. Условные отметки уровней. Условные графические изображения материалов по ГОСТ 2.306-68 и правила их нанесения на чертежах. Условные графические обозначения элементов зданий на чертежах по ГОСТ 21.501-93 СПДС. Последовательность выполнения плана этажа. Особенности простановки размеров. Экспликация помещений.	2			<i>ОК 1,2,3,4,9,10</i> <i>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4</i> <i>ЛР 12</i>
Тема 4.2. Чертежи и схемы по специальности	Практическое занятие Схема как графический конструкторский документ. Условные графические изображения на принципиальных электрических схемах по ГОСТ 2.721-74; 2.722-74; 2.723-68 – 2.735-68. Размеры условных графических обозначений по ГОСТ 2.747-82. Условные буквенно-позиционные обозначения элементов схемы по ГОСТ 2.710-81 Графическая работа СЧ 04.13.00(Формат А3) «Вычерчивание условных графических изображений, применяемых на принципиальных электрических схемах Общие правила и требования к выполнению схем. Правила составления перечня элементов принципиальной электрической схемы Графическая работа СЧ 04.14.00 (формат А3) «Вычерчивание принципиальной электрической схемы» Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах зданий по ГОСТ 21.614-88. Состав и правила оформления рабочих чертежей внутреннего	10			<i>ОК 1,2,3,4,9,10</i> <i>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4</i> <i>ЛР 12</i>

	электрического освещения помещений, зданий и сооружений Графическая работа СЧ 04.14.00 (формат А3) «Вычерчивание плана здания с нанесением сетей электроосвещения»				
	Самостоятельная работа. Выполнить чертёж функциональной схемы	2			ОК 1,2,3,4,9,10 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР 12
Раздел 5. Общие сведения о машинной графике					
Тема 5.1 Использование системы автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах	Практическое занятие Технология выполнения чертежей с использованием систем автоматического проектирования Основные приемы, запуск программы, настройка системной среды Создание нового чертежа, ввод команд, команды вычерчивания линий, многоугольников, окружностей, эллипсов и дуг. Команды выполнения штриховки, нанесения размеров на чертежах, ввод текста, ввод технических требований, заполнение основной надписи. Знакомство с библиотеками и принципами работы в программе «Компас-Электрик» Графическая работа СЧ 04.15.00 (формат А3) «Вычерчивание принципиальной электрической схемы» в машинной графике	12			ОК 1,2,3,4,9,10 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР 12
	Самостоятельная работа Подготовить презентацию в программе "Power Point". Примерная тематика: 1 Виды компьютерной графики.	4			ОК 1,2,3,4,9,10 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР 12

	2 Компьютерная графика и дизайн чертежа.				
	3 Компьютерная графика в машиностроении				
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет в 4 семестре	75			
Всего:		282			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование кабинета « Инженерной графики»:

- комплект учебно-наглядных пособий по предмету Инженерная графика;
- комплект плакатов;
- модели геометрических тел, детали машин.

Технические средства обучения:

– персональные компьютеры с программным обеспечением КОМПАС-3D V13;

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Основные источники:

1. *Чекмарев, А. А.* Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535124>
2. *Анамова Р.Р.,* Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498893>

Дополнительные источники:

Иванова, Л. А. Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. —

Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 35 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13815-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544028>

Программное обеспечение и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости).

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. Электронная библиотечная система IPRbooks www.iprbookshop.ru
2. Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://book.ru>
3. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех» <https://biblio.asu.edu.ru>

Программное обеспечение и ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2017, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2017	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Far Manager	Файловый менеджер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ

Opera	Браузер
-------	---------

*Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы
сети Интернет*

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>.
2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru>.
3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>. Имя пользователя: AstrGU. Пароль: AstrGU.
4. Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>
5. Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.stydentlibrary.ru>
6. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru>.
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки результатов обучения	Методы оценки результатов обучения
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:		
-законы, методы и приемы проекционного черчения; -требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей и	Оценка результатов графических работ; тестовый контроль; контроль за правильностью изложения законов и методов проекционного черчения; дифференцированный зачёт -Оценка результатов	При выполнении самостоятельной работы использовать анализ и оценку результатов поиска новой информации, самостоятельно изучать и добиваться реализации профессионального развития;

схем; -технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматического проектирования	графических работ; тестовый контроль;	-Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:		
-оформлять чертежи и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; -выполнять чертежи по специальности в ручной и машинной графиках; читать чертежи и схемы	-Тестовый контроль; -Оценка результатов графических работ; тестовый контроль.	-Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности -Умение организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе учебной дисциплины *Наименование учебной дисциплины*

по направлению подготовки 00.00.00 *Наименование специальности*

на 20__/20__ учебный год

1.
1.1.;
1.2.;
...
1.9.

2.:
2.1.;
2.2.;
...
2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

3.1.;
3.2.;
...
3.9.

Составитель

подпись

/_____/
ФИО, ученая степень, звание, должность