

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Черчение

Специальность 08.02.12 Строительство и эксплуатация
автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2026

Рабочая программа учебной дисциплины Черчение разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.05.2024 № 346, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 26.03.2026, протокол № 6.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры инженерной и компьютерной графики ИВГПУ.

Заведующий кафедрой ИКГ

Е.Н. Никифорова

Разработчик

Н.А. Онопченко

Рецензент

П.Е. Тюрин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЧЕРЧЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Черчение относится к дисциплинам общеобразовательной подготовки (предлагаемые) основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения, изучается во 2 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование у обучающихся технического мышления, пространственных представлений и графической грамотности. Дисциплина имеет большое значение для общего и политехнического образования, приобщает обучающихся к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства, оказывает большое влияние на воспитание у обучающихся самостоятельности, наблюдательности, способствует аккуратности и точности в работе.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомить обучающихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью;
- научиться работать чертежными инструментами;
- понимать и выполнять различные графические изображения, чертежи;
- обучить воссозданию образов предметов, умению анализировать их форму и конструкцию;
- прививать культуру графического труда;
- обучить самостоятельно пользоваться учебными и справочными материалами.

В результате освоения дисциплины Черчение обучающийся должен:

ЗНАТЬ: правила выполнения чертежей, установленные государственными стандартами ЕСКД; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; порядок построения изображений на чертежах; правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений; способы построения несложных аксонометрических изображений.

УМЕТЬ: рационально пользоваться чертежным инструментом; анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам; правильно выбирать главное изображение и число изображений читать и выполнять чертежи несложных деталей; пользоваться нормативной и справочной литературой.

ОБЛАДАТЬ ПРАКТИЧЕСКИ НАВЫКАМИ: работы чертежными инструментами, создания несложных чертежей вручную под руководством преподавателя.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов 2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32	32
в том числе:		
лекции	16	16
практические занятия	16	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме:	-	зачёт

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Стандарты чертежа. Типы линий.	Содержание учебного материала	4	
	Лекция. Понятие об Единой системе конструкторской документации (ЕСКД). Форматы чертежа. Основная надпись чертежа. Линии чертежа, их назначение. Инструменты для выполнения линий на чертеже.	2	1
	Практические занятия. Практические упражнения по выполнению линий чертежа. Подготовка формата. Выполнение чертежа «Линии чертежа» на формате А3.	2	2
Тема 2. Шрифты чертежные. Нанесение размеров. Масштабы	Содержание учебного материала	4	
	Лекция. Понятие чертежного шрифта. Основные параметры. Порядок и основные принципы нанесения надписей чертежным шрифтом. Размеры. Виды и правила нанесения размеров. Масштабы	2	1
	Практические занятия. Выполнение чертежа «Шрифты чертёжные» на формате А3.	2	2
Тема 3. Геометрические построения	Содержание учебного материала	8	
	Лекция. Понятие сопряжения. Сопряжения двух прямых дугой заданного радиуса. Построение сопряжения прямой и окружности. Сопряжение двух окружностей третьей окружностью, прямой линией.	4	1
	Практические занятия. Практическое выполнение упражнений по делению окружности на равные части.	2	
	Практические занятия. Освоение приемов сопряжения линий чертежа. Подготовка формата и выполнение чертежа «Сопряжения» на формате А3	2	2
Тема 4.	Содержание учебного материала	16	

Понятие об основных видах на чертеже. Аксонометрия.	Лекция Общие сведения о проецировании. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное проецирование. Проецирование на одну плоскость проекций. Проецирование на несколько плоскостей проекции	2	1
	Лекция Расположение видов на чертеже. Местные виды. Получение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции плоских фигур. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	4	1
	Практические занятия. Практические построения аксонометрических проекций плоских фигур и плоскогранных предметов.	2	2
	Лекция Проецирование куба и параллелепипеда. Проецирование цилиндра и конуса	2	2
	Практические занятия. Практические построения чертежа группы геометрических тел.	2	2
	Практические занятия. Выполнения чертежа простой детали в трех видах с нанесением размеров. Нанесение аксонометрического ключа. Чертежные приемы при выполнении аксонометрии детали. Выполнение чертежа «Деталь» на формате А3	4	2
	Самостоятельная работа.	-	
Зачет			
Всего		32	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета инженерной графики - аудитории для лекционных и практических занятий с комплектом учебной мебели, меловой доской.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Филонова, А. Е. Черчение (Отделочные строительные работы): практикум: учебное пособие / А. Е. Филонова. – 2-е изд., стер. – Минск: РИПО, 2021. – 104 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697379>. – Библиогр.: с. 102. – ISBN 978-985-7253-50-0. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Супрун, Л. И. Основы черчения и начертательной геометрии: учебное пособие / Л. И. Супрун, Е. Г. Супрун, Л. А. Устюгова; Сибирский федеральный университет. – Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 138 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364507> (дата обращения: 29.01.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3099-6. – Текст : электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1.ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн"
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: правила выполнения чертежей, установленные государственными стандартами ЕСКД; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; порядок построения изображений на чертежах; правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений; способы построения несложных	«Зачтено» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью либо частично, но при этом пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом сформированы либо в основном сформированы, все предусмотренных программой обучения учебных заданий либо большинство их выполнено,	Наблюдение и экспертная оценка выполненных на практических занятиях чертежей. Промежуточная аттестация – зачет.

аксонометрических изображений.	качество их выполнения оценено высоко либо некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	
Умения: рационально пользоваться чертежным инструментом; анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам; правильно выбирать главное изображение и число изображений читать и выполнять чертежи несложных деталей; пользоваться нормативной и справочной литературой.	«Незачтено» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	