

Департамент образования и науки
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный университет»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 01 ИНЖЕНЕРНИЙ АГРОГРАФ

для специальности

23.02.04 Техническое обслуживание автомобилей, транспортных средств и дорожных машин и оборудования

Базовый уровень подготовки

Курган 2023

Программа для ~~Икс~~ ~~ж~~ ~~е~~ ~~и~~ ~~р~~ ~~и~~ ~~ш~~ ~~ы~~ ~~я~~ ~~р~~ ~~а~~ ~~г~~ ~~з~~ ~~р~~ ~~а~~ ~~а~~ ~~ф~~ ~~и~~ ~~о~~ ~~к~~ ~~т~~ ~~а~~ ~~а~~ ~~н~~ ~~а~~ ~~н~~
Федерального государственного (ФГОС) о
по специальности среднего проф- (СПО) о н
23.02.04 Техническая-т ~~р~~ ~~и~~ ~~п~~ ~~л~~ ~~у~~ ~~р~~ ~~т~~ ~~а~~ ~~н~~ ~~н~~ ~~я~~ ~~п~~ ~~о~~
дорожных машин и оборудования (по отр

Организатор работ:

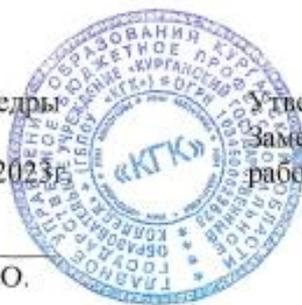
ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Куриная Н.О. преподаватель ГБПОУ «Курганский колледж»

Одобрена на заседании кафедры
Технических дисциплин
№ 1 от «30» ав 2023г

Зав. кафедрой Н.О.
Куриная Н.О.



Утверждена
Заместитель директора по учебной
работе Т.Б.

Брыксина Т.Б.

©Куриная Н.О., ГБПОУ КГК
©Курган, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНО ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ И РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЯМ)	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является профессионально-технической образовательной программой по специальности 23.02.04 Техники чертёжников строительных, дорожных машин и оборудования.

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование профессиональных компетенций для специальности 23.02.04 Техники чертёжников строительных, дорожных машин и оборудования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения

В рамках программы учебной дисциплины означенные знания

Код ОКПК	Умения	Знания
ОКЖК5, ОК7, ОКПК 1.3, ПКПК2.23.4 ПК ПКЗ ПК5, 3.8	<ul style="list-style-type: none"> -читать технические чертежи и эскизы деталей простейших единиц; -оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями 	<ul style="list-style-type: none"> -основы проектирования; -правила выполнения чертежей и по профилю специальности; -структуру и оформление конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов.

1.3 Личностные результаты

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i></p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
Осознающий себя гражданином и защищающий его интересы	ЛР 1
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий правилам поведения в обществе, обеспечения безопасности жизнедеятельности. Лояльный к установкам и проявлениям культуры, отличающийся от групп с деструктивной культурой. Демонстрирующий неприятие и предупреждение агрессивного поведения окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду, ценностям собственного труда. Стремится к самореализации в профессиональной сфере	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к традиционным ценностям, памяти на основе любви к Родине, патриотическому воспитанию, принятию традиционных ценностей	ЛР 5
Осознающий приоритетность своей личности, собственную и чужую уникальность, способность к самореализации в различных формах и видах деятельности.	ЛР 7
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания определенные отраслевыми требованиями</p>	
Готовность обучающегося соответствовать требованиям работодателя, дисциплинированный, ответственный сотрудник, нацеленный на достижение поставленных целей, взаимодействующий с членами команды, людьми, не относящимися к команде.	ЛР 13
Приобретение обучающимся навыка работы в команде, ее достоверность, способность к самореализации на основании поступающей информации	ЛР 14
Приобретение обучающимися осознания традиций поведения человека как гражданина	ЛР 15

Отечества .	
Приобретение обучающимися значимых знаний экологического образа жизни деятельности человека о нормах и многонациональном, многокультурно	ЛР 16
Ценностное отношение к истории нашей Родины, уважительного отношения к ее современности .	ЛР 17
Ценностное отношение обучающихся культуры; уважительного отношения	ЛР 18
Уважительное отношения обучающихся чужого труда .	ЛР 19
Приобретение обучающимися опыта работы группы обучающихся .	ЛР 21
Получение обучающимися навыков самораскрытия личности .	ЛР 23
Ценностное отношение обучающихся речи и культуре поведения, к крас	ЛР 24
Личностные результаты реализации программы воспитания и образовательного процесса	
Осознающий причастность к истории	ЛР 25
Осознающий нравственные критерии общечеловеческих ценностей	ЛР 26

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем ч
Объем образовательной программы	136
в том числе:	
теоретическое обучение	
практические занятия	136
самостоятельная аудиторная работ	20
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплин

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	5	
Раздел 1. Общие правила выполнения и оформления чертежей			28		
Тема 1.1. Стандарты ЕСКД		Практические занятия		20	
	1	ЕСКД	2	2	ОК 1, ПК 1.3
	2	Оформление чертежей	2	2	ОК 1, ПК 1.3
	3	Чертежный шрифт	2	2	ОК 1, ПК 1.3
	4	Выполнение надписей на чертеже	3	2	ПК 1.3
	5	Графическая работа №1 «Линии чертежа»	3	2	ПК 1.3
	6	Графическая работа №1 «Линии чертежа»	2	2	ОК 1, ПК 1.3
	7	Правила нанесения размеров	2	2	ПК 1.3
	8	Нанесение размеров	3	2	ПК 1.3
	9	Графическая работа № 2 «Нанесение размеров детали».	3	2	ПК 1.3
	10	Графическая работа № 2 «Нанесение размеров детали».	3	2	ПК 1.3
		Внеаудиторная самостоятельная работа Чертежный шрифт			
Тема 1.2. Геометрические приемы изображений		Практические занятия		8	
	11	Геометрические построения	2	2	ОК 1
	12	Построение сопряжений	2	2	ОК 2
	13	Графическая работа № 3 «Контур технической детали».	3	2	ПК 1.3
	14	Графическая работа № 3 «Контур технической детали».	3	2	ПК 1.3
			Внеаудиторная самостоятельная работа Геометрические построения		
Раздел 2. Основы проекционного черчения			18		
Тема 2.1. Проецирование		Практические занятия		10	
	15	Проецирование точки, прямой, плоскости	2	2	ОК 1
	16	Проецирование прямых и плоскостей	2	2	ОК 2
	17	Проецирование геометрических тел	3	2	ОК 2, ПК 6.3
	18	Графическая работа № 4 «Проецирование геометрических тел».	3	2	ОК 2, ПК 6.3
	19	Графическая работа № 4 «Проецирование геометрических тел».	3	2	

	Внеаудиторная самостоятельная работа Проецирование.				
Тема 2.2. АксонOMETрические проекции		Практические занятия		8	
	20	АксонOMETрические проекции	2	2	ПК 6.3
	21	Построение изометрии	3	2	
	22	Графическая работа № 5 «Изометрия геометрических тел».	3	2	ОК 2, ПК 6.3
	23	Графическая работа № 5 «Изометрия геометрических тел».	3	2	ОК 2, ПК 6.3
	Внеаудиторная самостоятельная работа АксонOMETрические проекции				
Раздел 3. Изображения, применяемые на технических чертежах				32	
Тема 3.1. Виды		Практические занятия		10	
	24	Виды	2	2	ОК 1
	25	Построение видов	2	2	ОК 1
	26	Графическая работа №6 «Три вида детали по аксонOMETрии»	3	2	ПК.3.3,ПК.6.3
	27	Графическая работа №7 «Третий вид детали по двум данным»	3	2	ПК.3.3,ПК.6.3
	28	Графическая работа №7 «Третий вид детали по двум данным».	3	2	ПК.3.3,ПК.6.3
	Внеаудиторная самостоятельная работа Виды				
Тема 3.2. Разрезы		Практические занятия		16	
	29	Простые разрезы	2	2	ОК 2
	30	Построение разрезов	2	2	ПК 3.3
	31	Графическая работа №8 «Простой разрез детали»	3	2	ПК 3.3
	32	Графическая работа №8 «Простой разрез детали»	3	2	ПК 3.3
	33	Сложные разрезы	2	2	ОК 2
	34	Построение сложных разрезов	2	2	
	35	Графическая работа №9 «Сложный разрез детали»	3	2	ПК 3.3
	36	Графическая работа №9 «Сложный разрез детали»	3	2	ПК 3.3
Внеаудиторная самостоятельная работа Простые разрезы					
Тема 3.3. Сечения		Практические занятия		6	
	37	Сечения		2	
	38	Построение сечений	2	2	ПК 6.3
	39	Графическая работа №10 «Сечения детали»	3	2	ПК 3.3
	Внеаудиторная самостоятельная работа Сечения				
Раздел 4. Машиностроительное черчение				58	
Тема 4.1. Резьба		Практические занятия		4	
	40	Изображение и обозначение резьбы	2	2	
	41	Вычерчивание резьбы	3	2	ПК 1.3

	Внеаудиторная самостоятельная работа Способы изготовления резьбы. Крепежные изделия. (Резьба)							
Тема 4.2. Эскизы и рабочие чертежи деталей		Практические занятия				8		
	42	Конструкторская документация	2	2				
	43	Выполнение эскиза и рабочего чертежа детали	2	2			ПК 6.1	
	44	Графическая работа № 11 «Эскиз детали»	3	2			ПК 6.1	
	45	Графическая работа № 11 «Эскиз детали»	3	2			ПК 6.1	
		Внеаудиторная самостоятельная работа Эскизы и рабочие чертежи деталей						
Тема 4.3. Соединения деталей		Практические занятия				8		
	46	Соединения деталей. Неразъемные соединения	2	2			ПК 3.3	
	47	Разъемные соединения деталей	2	2				
	48	Графическая работа №12 «Болтовое соединение».	3	2			ПК 6.1	
	49	Графическая работа №12 «Болтовое соединение».	3	2				
		Внеаудиторная самостоятельная работа Виды соединений						
Тема 4.4. Механические передачи		Практические занятия				14		
	50	Механические передачи	2	2			ПК 6.2	
	51	Чертеж зубчатого колеса	2	2			ПК 6.2	
	52	Графическая работа №13 «Эскиз зубчатого колеса»	3	2			ПК 6.2	
	53	Графическая работа №13 «Эскиз зубчатого колеса»	3	2			ПК 3.3	
	54	Чертеж зубчатой передачи	2	2			ПК 3.3	
	55	Графическая работа №14 «Цилиндрическая передача».	3	2			ПК 3.3	
	56	Графическая работа №14 «Цилиндрическая передача».	3	2			ПК 3.3	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Механические передачи							
Тема 4.5. Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах		Практические занятия				14		
	57	Сборочный чертеж	2	2			ПК.3.3	
	58	Чтение сборочных чертежей	2	2			ПК.3.3	
	59	Графическая работа №15 «Сборочный чертеж со спецификацией»	3	2			ПК.3.3	
	60	Графическая работа №15 «Сборочный чертеж со спецификацией»	3	2			ПК.3.3	
	61	Графическая работа №15 «Сборочный чертеж со спецификацией».	3	2			ПК.3.3	
	62	Графическая работа №16 «Детализирование сборочного чертежа»	3	2			ПК.3.3	
	63	Графическая работа №16 «Детализирование сборочного чертежа».	3	2			ПК.3.3	
Тема 4.6. Схемы		Практические занятия				8		
	64	Чертежи схем	2	2			ПК.6.2	
	65	Условные обозначения элементов схем	2	2			ПК.6.2	
	66	Графическая работа №17 «Схема кинематическая»	3	2			ПК.6.2	
	67	Графическая работа №18 «Схема гидравлическая»	3	2			ПК.6.2	

	Внеаудиторная самостоятельная работа				
	Схемы				
	68	Дифференцированный зачет	2	2	ОК 1, ОК 2
		Всего:		136	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

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

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место обучающегося (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;

- учебные наглядные пособия: задания для выполнения комплектов электронных и учебных «Оптика кванты в наноэлектронике и линии чертежа», «Построение аксонометрических моделей», «Решение задач на соединения», «Сборочный чертеж»;

- комплект моделей, деталей, натуральных образцов.

Технические средства обучения:

- компьютеры с АРМ графической лицензионной программой;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд должен включать в себя и/или электронные образовательные ресурсы, рекомендуемые к использованию в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. ГОСТ 29.51.050 Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 293.05 Единая система конструкторской документации.
3. ГОСТ 3-931 СВДС-система проектной информации для конструктора.
4. Боголюбов, С. К. Индивидуальные задания по черчению. М.: Металлургия, 2018.
5. Вышнепольский, И. И. Черчение: учебник для студентов высших учебных заведений. М.: Высшее образование, 2017.
6. Короев, Ю. И. Черчение для студентов: Учебник. М.: Мир, 2019.
7. Королев, Ю. И. Инженерная графика: Учебник. М.: Мир, 2018.
8. Инженерная и компьютерная графика: учебник. М.: КноРус, 2017.
9. Чекарта, В. А. Инженерная графика: учебник. М.: Мир, 2021.
10. Чекарта, В. А. Инженерная графика: справочник: учеб. пособие. М.: Мир, 2018.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал «Электронная библиотека Znanium» (Режим доступа: <http://znanium.com.ru/>) (дата обращения: 23.02.2023 г.)
2. Информационный портал «Электронная библиотека» (URL: <https://biblio-online.ru/>) (дата обращения: 23.02.2023 г.)
3. Информационный портал «Техническое образование» (Режим доступа: <http://nachshy.ru/>) (дата обращения: 23.02.2023 г.)
4. Информационный портал «Справочник» (URL: <https://cafnstructor.org/eg/>) (дата обращения: 23.02.2023 г.)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гречишникова И.В., Мезенева Г.В. Методическое пособие по самостоятельной работе обучающихся по учебнику «Инженерная графика». ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017.
2. Гречишникова И.В., Мезенева Г.В. Фонд оценочных средств по дисциплине «Инженерная графика». ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017.
3. Доржиева Ч.Д. Методическое пособие по дисциплине «Инженерная графика». ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017.
4. Куликов, В.П. Инженерная графика учебник / В.П. Куликов. - М.: ФОРУМ, 2014.
5. Лысак В.М., Лабина Т.А. О.П. 01. Инженерная графика контрольные задания для студентов ФГБУ «УМЦ ЖДТ», 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
У м е н и я		
<p>Ч и т а т ь т е х н и ч е с к и е д о к у м е н т а ц и и</p>	<p><i>Отлично:</i> полностью овладеть программным материалом выполняет и свободно ясно пространственные формы и их изобразительные средства. <i>Хорошо:</i> полностью овладеть программным материалом выполняет и читает с трудностями в следствии развитого еще простого представления. <i>Удовлетворительно:</i> знает основные материалы твердо, четко выполняет неуверенно постоянной помощи частично применяет в процессе графического допускает в отдельных ошибках.</p>	<p>Тестирование Дифференциальный зачет</p>
<p>В ы п о л н я т ь з а д а н и я д е т а л е й и с о б ь е к т о в е д и н и ц</p>	<p><i>Отлично:</i> твердо знает все условные изображения и необходимости умело справочным материалом. <i>Хорошо:</i> знает правила и условные обозначения материалами пользуются систематически и ординатно, выполняет ординатно практические задания. <i>Удовлетворительно:</i> знает большинство изученных условных обозначений, не все выполняет обязательно предусмотренные программы.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы устный опрос практические занятия</p>
<p>О ф о р м л я т ь - к о н с т р у к т о р с к и е т е х н о л о г и ч е с к и е т е х н и ч е с к и е д о к у м е н т а ц и и с о о т в е т с т в и я т р е б о в а н и я м</p>	<p><i>Отлично:</i> своевременно и обязательно практические навыки, но допустимы неточности при устном чтении чертежей, корректно исправляет с помощью. <i>Хорошо:</i> при чтении и выполнении чертежей допускает</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы устный опрос практические занятия</p>

стандартов	второстепенного характера которых осуществляются с помощью преподавателя <i>Удовлетворительно:</i> в процессе графического допускает отдельные ошибки.	занятия
Знания		
Основ проекционного черчения	<i>Отлично:</i> выполняет правила чертёжной и приемы построения сопряжений; основы прямоугольного на одну, две и три перпендикулярные плоскости способы построения аксонометрических и <i>Хорошо:</i> с незначительными нарушениями выполняет правила чертёжной и приемы построения сопряжений; основы прямоугольного на одну, две и три перпендикулярные плоскости способы построения аксонометрических и <i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью выполняет построения чертёжной и приемы построения сопряжений; основы прямоугольного на одну, две и три перпендикулярные плоскости способы построения аксонометрических и	Экспертное наблюдение практических занятиях, выполнении графического контрольного устного опроса
Правил выполнения чертёжной, эскизов по специальному	<i>Отлично:</i> выполняет основные обозначения сечений изображений последовательность типов, виды и правила <i>Хорошо:</i> с незначительными нарушениями выполняет основные обозначения сечений условные изображения резьбы, последовательность эскизов, типы, виды выполнения схем. <i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью выполняет основные обозначения сечений изображений последовательность типов, виды выполнения схем.	Экспертное наблюдение практических занятиях, выполнении графического контрольного устного опроса

	<p>помощью выполняет обозначения сечений условные изображения резьбы, последовательности, типы, виды и выполнения схем.</p>	
<p>Структуры оформления конструктор технологической документации соответствии требованиям стандартов</p>	<p><i>Отлично:</i> выполнены следования сборочных чертежей условные изображения резьбы, личные виды и документации на изд <i>Хорошо:</i> с незначительными выполнены следования сборочных чертежей условные изображения и обозначения различные виды граф документации на изд <i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью выполнены следования сборочных чертежей условные изображения и обозначения графической документации на изд</p>	<p>Экспертное наблюдение практических занятиях, выполнении графического контрольного устного оп</p>

