

Министерство образования и науки РТ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Сабинский аграрный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И
РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ

2021

1

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности (специальностям) 23.02.07
Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Согласована
Заместитель директора по ТО
 Ибрагимов Р.М.

Утверждаю
Директор ГАПОУ «Сабинский аграрный колледж»
 З.М. Бикмухаметов



Составитель: преподаватель спец. дисциплин ГАПОУ «Сабинский аграрный колледж»
Габтрахимов Ильшат Маратович

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящим в состав укрупненной группы профессий 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
- выполнять детализацию сборочного чертежа;
- решать графические задачи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основных правил построения чертежей и схем;
- способов графического представления пространственных образов;
- возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- основ строительной графики

Выше перечисленные знания и умения способствуют освоению следующих общих и профессиональных компетенций:

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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки 130 часов в том числе:

Всего учебных занятий 100 часов; самостоятельная работа 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы(по актуализированному ФГОС)

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной нагрузки	130
Самостоятельная учебная работа	30
Во взаимодействии с преподавателем в том числе :	
Всего учебных занятий	100
Теоретического обучения	6
Лабораторных и практических занятий	82
Курсовые работ(проектов)	-
По практике производственной и учебной	-
Консультации	6
	Экзамен
Промежуточная аттестация	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Раздел 1. Графическое оформление чертежей			
Тема 1.1 Оформление формата листа. Чертежный шрифт.	Содержание учебного материала	2	2
	1. Обозначение и размеры формата листа. Чертежные шрифты, их типы.		
	Практические работы	6	
	1. Размеры и содержание граф основной надписи.	2	
	2. Порядок выполнения чертежного шрифта.	2	
3. Графическая работа №1 (формат А4) Написание алфавита чертежным шрифтом.	2		
Тема 1.2 Основные правила формирования чертежей.	Практические работы	10	
	1. Линии чертежа, их начертание и назначение.	2	
	2. Обозначения материалов на чертеже.	2	
	3. Выполнение уклона и конусности. Масштабы изображений, их обозначение на чертежах.	2	
	4. Деление отрезка, угла на равные части. Правила деления окружности, дуги на равные части. Построение касательных к окружности. Сопряжение прямых и кривых линий. Порядок построения правильных многоугольников.	2	
	5. Основные сведения о нанесении размеров. Выносные и размерные линии, стрелки, знаки диаметра, радиуса. Линейные и угловые размеры.	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Графическая работа №2 (формат А3) Вычерчивание двух деталей с элементами сопряжения, деления окружности, уклона и конусности.		
Раздел 2. Начертательная геометрия			
Тема 2.1 Ортогональные проекции точки, прямой и плоскости.	Практические работы	6	
	1. Изображения геометрических объектов в ортогональных проекциях. Ортогональные проекции. Метод проекций. Свойства параллельных проекций.	2	
	2. Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости. Построение третьей	2	

		проекция по двум заданным. Проецирование углов.		
	3.	Графическая работа №3 (формат А3) Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости.	2	
Тема 2.2 Пересечение поверхностей плоскостями. Взаимное пересечение поверхностей.	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Развертки. Свойства развёрток.		
	Практические работы		10	
	1.	Развертка цилиндра	2	
	2.	Развертка конуса.	2	
	3.	Пересечение многогранника плоскостью.	2	
	4.	Пересечение плоскости с цилиндром. Пересечение плоскости с конусом.	2	
	5.	Взаимное пересечение поверхностей. Пересечение соосных поверхностей вращения. Пересечение гранных тел с проецирующим цилиндром.	2	
Тема 2.3 Аксонометрические проекции	Практические работы		4	
	1.	Аксонометрия. Виды аксонометрической проекции.	2	
	2.	Изображение окружностей в аксонометрических проекциях.	2	
	Самостоятельная работа		4	
	Графическая работа №4 (формат А3) Аксонометрические проекции куба.			
Раздел 3. Проекционное черчение				
Тема 3.1 Изображения детали.	Практические работы		8	
	1.	Построение трех видов по наглядному изображению детали.	2	
	2.	Нахождение третьей проекции точки на поверхности детали по двум заданным.	2	
	3.	Построение аксонометрической проекции детали	2	
	4.	Графическая работа №5 (формат А3) Построение третьего вида детали по двум заданным. Построение изометрической проекции.	2	
Тема 3.2 Разрезы и сечения.	Практические работы		8	
	1.	Выполнение сечений на комплексном чертеже детали	2	
	2.	Выполнение простых разрезов и сечений на комплексном чертеже детали.	2	
	3.	Выполнение сложных разрезов на комплексном чертеже детали.	2	
	4.	Построение аксонометрической проекции детали с разрезом.	2	
	Самостоятельная работа		4	
	Графическая работа №6 (формат А3) Выполнение чертежа детали со сложным			

	разрезом.			
Раздел 4. Машиностроительное черчение				
Тема 4.1 Разъемные соединения.	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Основные правила выполнения резьбовых соединений на чертеже		
	Практические работы		6	
	1.	Разъемные соединения. Выполнение чертежа болта, гайки, шайбы и соединения болтом.	2	
	2.	Разъемные соединения. Выполнение чертежа шпильки, гайки, шайбы и соединения шпилькой.	2	
	3.	Разъемные соединения. Выполнение соединения винтом.	2	
	Самостоятельная работа		4	
Графическая работа №7 (формат А3) Чертеж резьбового соединения.				
Тема 4.2 Рабочие чертежи детали.	Практические работы		6	
	1.	Шероховатость. Обозначение шероховатости на чертежах.	2	
	2.	Выносные элементы.	2	
	3.	Изображение соединения шпонкой на чертеже.	2	
	Самостоятельная работа		4	
	Графическая работа №8 (формат А3) Чертеж вала.			
Тема 4.3 Неразъемные соединения.	Практические работы		4	
	1.	Изображение неразъемных соединений на чертеже.	2	
	2.	Графическая работа №9 (формат А3) Чертеж неразъемного соединения.	2	
Тема 4.4 Чертежи общего вида и сборочные чертежи.	Практические работы		4	
	1.	Ознакомление с чертежами общего вида и сборочными чертежами. Детализирование сборочного чертежа.	2	
	2.	Детализирование сборочного чертежа. Заполнение спецификации.	2	
	Самостоятельная работа		4	
	Графическая работа №10 (формат А3) Выполнение сборочного чертежа			
Ознакомление с системами автоматизированного черчения	Практические работы		10	
	1.	Ознакомление с автоматизированной системой для черчения AutoCAD.	2	
	2.	Выполнение чертежа модели на AutoCAD	2	
	3.	Выполнение чертежа детали на AutoCAD	2	

	4.	Детализирование сборочного чертежа на AutoCAD.	2	
	5.	Выполнен сборочного чертежа на AutoCAD.	2	
	Самостоятельная работа		6	
	Детализирование и выполнение сборочного чертежа на автоматизированной системе для черчения AutoCAD			
Консультации			6	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена			6	-
Всего			130	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии кабинет инженерной графики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Инженерная графика»

Технические средства обучения:

- компьютер и интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ф. И. Пуйческу, С. Н. Муравьев, Н. А. Чванова. Инженерная графика – М.: Академия 2017

Дополнительные источники:

1. А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. Практикум по инженерной графике – М.: Академия 2004.
2. Н.А. Березина. Инженерная графика - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2017.[ЭБС ZNANIUMhttp://http://znanium.com/catalog/product/503669]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;- выполнять детализацию сборочного чертежа;- решать графические задачи. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- основных правил построения чертежей и схем;- способов графического представления пространственных образов;- возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;- основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации;- основ строительной графики.	<p>Устный опрос</p> <p>Практическая работа</p> <p>Графическая работа</p> <p>Экзамен</p>

