

Правительство Республики Хакасия
Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия «Аграрный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

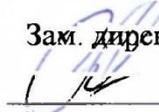
ОУД. 13 «ЧЕРЧЕНИЕ»

по специальности среднего профессионального образования

23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Шира, 2019

Рассмотрена
на заседании ЦК
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 12 от «28» июня 2019 г.
 И.В.Луценко

Утверждаю
Зам. директора по УР
 А.И.Батаева
«28» июня 2019 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.13 «Черчение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО) (приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413), Федерального государственного образовательного по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС по ТОП-50) 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО», регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ РХ «Аграрный техникум»

Разработчик:

Рукосуев А.А., преподаватель ГАПОУ РХ «Аграрный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ЧЕРЧЕНИЕ»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЧЕРЧЕНИЕ»	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ЧЕРЧЕНИЕ»	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ЧЕРЧЕНИЕ»	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Черчение»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО, входящим в состав укрепленной группы профессий 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОУД. 13 «Черчение» принадлежит общеобразовательному курсу

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

-читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;

-основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

-геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

-способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

-требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ЧЕРЧЕНИЕ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
теоретические занятия	8
практические занятия	24
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Черчение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Техническое черчение			
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	1/3	2
Введение в курс черчения	1 Содержание курса и его задачи. Значение графической подготовки для квалифицированного рабочего. Масштабы, форматы, ГОСТ 2.301-68, 2.302-68. Типы и размеры линий чертежа ГОСТ 2,303 – 68. Размеры и конструкция прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков ГОСТ 2.304-81т Содержание и размеры граф основной надписи чертежа ГОСТ 2.305-68 Правила нанесения размеров на чертежах	1	
	Практические работы		3
	1 Заполнение основной надписи, чертежного шрифта в соответствии с требованиями государственного стандарта		
	2 Вычерчивание контуров деталей с простановкой размеров и соблюдением стандарта «Типы линий».		
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	1/5	2
Геометрические построения.	Уклон и конусность на технических деталях, правила их определения, построения по заданной величине и обозначение. Деление отрезка прямой, углов и окружности на равные части. Сопряжения. Построение и обводка лекальных кривых.		

	Практические работы		5	
	3	Геометрическое построение плоского контура с делением отрезка прямой, углов и окружности на равные части		
	4	Геометрическое построение сопряжения прямых, прямой и окружности, двух окружностей.		
	5	Графическая работа «Выполнение чертежа деталей, с применением правил построения сопряжений»		
Тема 1.3.	Содержание учебного материала		2/4	2
АксонOMETрические и прямоугольные проекции.		Виды аксонOMETрических проекций по ГОСТ 2.317-69 (изометрия, и фронтальная диметрия), расположение осей и коэффициенты искажения. Назначение технического рисунка. Построение технического рисунка геометрических тел и моделей. Способы придания техническому рисунку рельефности. Сущность способа прямоугольного проецирования. Проецирование точки, отрезка прямой, плоскости и геометрических тел на комплексном чертеже. Проекция точек, принадлежащих поверхности геометрических тел		
	Практические работы		4	
	6	Проецирование геометрических тел на три плоскости проекции		
	7	Изображение изометрических проекций плоских фигур, окружностей и геометрических тел.		
	8	Построение третьей проекции по двум заданным.		
	9	Графическая работа «Построение комплексного чертежа моделей по аксонOMETрическим проекциям»		
Тема 1.4.	Содержание учебного материала		1/7	2
Изображения – виды, разрезы, сечения проекции	2	Виды (основные дополнительные и местные): назначение, расположение и обозначение. Разрезы простые и сложные. Расположение и обозначение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Сечения. Расположение и обозначение	1	

		сечений. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы, содержание, расположение и обозначение. Условности и упрощения		
	Практические работы		7	
	10	Выполнение эскиза вала с необходимыми сечениями.		
	11	Выполнение чертежа несложной детали с необходимыми простыми разрезами.		
	12	Графическая работа «Построение третьего вида модели, необходимых простых разрезов, аксонометрической проекции с вырезом передней четверти»		
Раздел 2. Машиностроительное черчение				
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		1/3	2
Основы машиностроительного черчения.	3	Требования, предъявляемые к рабочим чертежам детали в соответствии с ГОСТ 2.109 – 73. Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. Применение нормальных диаметров, длин и т.п. Понятие о конструкторских и технологических базах. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Литейные и штамповочные уклоны и скругления. Центровые отверстия, галтели, проточки. Понятие о допусках и посадках. Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения на чертежах ее обозначений. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей и технических требований. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза детали. Выбор масштаба, формата и компоновка чертежа. Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Параметры резьбы. Основные типы резьбы. Изображение и обозначение стандартных и специальных резьбы. Сбеги, недорезы, проточки, фаски. Изображение и условные обозначения стандартных резьбовых крепежных деталей. Виды разъемных соединений: резьбовые, шпоночные,	1	

		зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения. Виды неразъемных соединений. Обозначение по ГОСТ 2.312-72. сварки, пайки, склеивания, сшивания и соединений заклёпками. Основные виды передач. Технология изготовления, основные параметры. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Условные изображения зубчатых колес и червяков на рабочих чертежах. Условные изображения цилиндрической, конической и червячной передач по ГОСТ. Изображение различных способов соединения зубчатых колес с валом. Условные изображения реечной и цепной передач, храпового механизма		
	Практические работы		3	
	13	Определение наименьшего количества изображений (видов, разрезов, сечений) на рабочем чертеже детали.		
	14	Графическая работа «Выполнение эскиза детали типа «корпус» с применением простого или сложного разрезов»		
Тема 2.2. Сборочные чертежи	Содержание учебного материала		1/1	2
		Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Изображение контуров пограничных деталей. Изображение частей изделия в крайнем и промежуточном положениях. Упрощения, применяемые в сборочных чертежах. Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств. Назначение спецификаций. Порядок их заполнения. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже		
	Практические работы		1	
	15	Чтение сборочного чертежа сборочной единицы		

	16	Деталирование		
Тема 2.3. Чертежи и схемы	Содержание учебного материала		1/1	2
		Виды и типы схем, их обозначение. Основные графические обозначения элементов кинематических схем. Порядок чтения и выполнение кинематических схем		
	Практическая работа		1	
	17.	Чтение кинематических схем.		
Дифференцированный зачет			2	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)			34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Черчение»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Черчение»;
- инструменты для выполнения чертежей на доске;
- демонстрационные модели деталей;
- раздаточные модели для эскизирования;
- образцы электротехнических изделий с условными обозначениями;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ботвинников А.Д. Черчение: учебн./ Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. – М.: Дрофа, 2019.
2. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение: учеб. / И.С. Вышнепольский И.С. – М.: Высшая школа, 2009.
3. Бахнов Ю.Н. Сборник заданий по техническому черчению: учеб. пособие / Ю.Н. Бахнов – М.: Высшая школа, 2009. – 239 с.
4. Федоренко В.А. Справочник по машиностроительному черчению: справочник / В.А.Федоренко, А.И. Шошин – М.: Машиностроение, 2009. – 464 с.
5. Усатенко С.Т. Выполнение электрических схем по ЕСКД: справочник / С.Т.Усатенко, Т.К. Каченюк, М.В. Терехова – М.: Издательство стандартов, 2010. – 325 с

Дополнительные источники:

1. Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учеб, книга 1 и 2/ Ю.Д.Сибикин.-М. АСАДЕМiA:, 2012.- 208 и 256с.
2. Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учеб, книга 1 и 2/ Ю.Д.Сибикин.-М. АСАДЕМiA:, 2009.- 208 и 256с.
3. Макаров Е.Ф., Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей. М., АСАДЕМА,2003.- 448с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных занятий

Результаты обучения (освоения умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;	практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа; Оценка преподавателя по графическим работам
Знания:	
общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;	Практические работы внеаудиторная самостоятельная работа Оценка преподавателя по графическим работам
основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	внеаудиторная самостоятельная работа Оценка преподавателя по графическим работам
геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	внеаудиторная самостоятельная работа Оценка преподавателя по графическим работам
способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	внеаудиторная самостоятельная работа Оценка преподавателя по графическим работам
основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	внеаудиторная самостоятельная работа Оценка преподавателя по графическим работам