

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ВЕТЛУЖСКИЙ ЛЕСОАГРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАССМОТРЕНА
На заседании МК дисциплин и профессиональных
модулей механического цикла
Руководитель МК

 Смирнов А.Н.

Протокол № 1
От «26» 08 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебно-производственной работе

 Александрова Т.Б.

«27» _____ 20__ г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 01 Инженерная графика**

образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

**23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта.**

Форма обучения: заочная

Профиль получаемого профессионального образования:

технический

Ветлужский район, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика для специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта составлена на основе требований ФГОС СПО по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.05.2014 г.№ 451.

Организация разработчик: ГБПОУ «Ветлужский лесоагротехнический техникум»

Разработчик: Титов А.А. , преподаватель ГБПОУ «Ветлужский лесоагротехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Профессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК8 ОК9 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3	У1- выполнять геометрические построения; У2- выполнять чертежи технических изделий; У3- выполнять сборочные чертежи; У4- решать графические задачи	З1- правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; З2- правила разработки и оформления и конструкторской документации; З3- методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности; З4- категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной программы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	134
В том числе:	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
Практические занятия	32
Самостоятельные работы	98
Дифференцированный зачет	2

Промежуточная аттестация- в форме дифференцированного зачета

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 01 Инженерная графика.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Геометрическое черчение.			
Тема 1.1 Форматы. Оформление чертежей. Масштабы. Размеры. Типы линий.	Содержание учебного материала. Правила построения и оформления чертежей. Форматы чертежей ГОСТ 2.301-68. Масштабы. Линии чертежа ГОСТ 2.303-68. Основные надписи.	2	2
	Практическая работа №1 Типы линий	2	2
	Самостоятельная работа. Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме: Форматы. Оформление чертежей. Масштабы. Размеры. Типы линий.	5	3
Тема 1.2 Чертежные шрифты	Практическая работа №2 Вычерчивание букв и цифр стандартным шрифтом.	2	2
	Практическая работа №3 Оформление титульного листа	2	2
	Самостоятельная работа Вычерчивание букв латинского алфавита		3
Тема 1.3 Нанесение размеров	Содержание учебного материала. Общие правила нанесения размеров на чертежах установленных ГОСТ 2.307-68		2
	Самостоятельная работа Самостоятельное изучение, составление конспекта по ГОСТ 2.307-68 Выполнение упражнений на нанесение размеров	5	3
Тема 1.4 Геометрические	Содержание учебного материала. Основные приемы деления окружности на равные части при помощи		

<p>построения</p>	<p>циркуля, треугольников. Приемы вычерчивания сопряжений двух линий, линии и окружности, двух окружностей. Построение лекальных кривых</p> <p>Практическая работа №4 Вычерчивание контура плоской детали</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Раздел 2. Проекционное черчение</p>	<p>Самостоятельная работа Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме геометрические построения.</p>	<p>5</p>	<p>3</p>
<p>Тема 2.1 Виды проецирования</p>	<p>Содержание учебного материала. Понятие о прямоугольных и аксонометрических проекциях. Прямоугольные проекции точки прямой и простейших геометрических фигур.</p> <p>Самостоятельная работа Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме виды проецирования.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 2.2 Аксинометрические проекции плоских фигур с прямолинейным и криволинейным контуром</p>	<p>Содержание учебного материала. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур с прямолинейным и криволинейным контуром.</p> <p>Самостоятельная работа Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме аксонометрические проекции плоских фигур с прямолинейным и криволинейным контуром.</p>	<p>5</p>	<p>3</p>
<p>Тема 2.3 Поверхности и геометрические тела</p>	<p>Содержание учебного материала. Построение прямоугольных и аксонометрических проекций конуса, цилиндра, призмы и пирамиды.</p> <p>Практическая работа № 5 Построение третьего вида группы геометрических фигур по двум заданным.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>

	<p>Практическая работа № 6 Построение аксонометрической проекции группы геометрических фигур</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме поверхности и геометрические тела.</p>	5	3
<p>Тема 2.4 Способы преобразования чертежа. Введение в систему ортогональных плоскостей дополнительных плоскостей. Нахождение истинных размеров прямой, плоской фигуры.</p>	<p>Содержание учебного материала Способы преобразования чертежа. Введение в систему ортогональных плоскостей дополнительных плоскостей. Нахождение истинных размеров прямой, плоской фигуры.</p>		
<p>размеров отрезка и плоских фигур</p>	<p>Самостоятельная работа Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме способы преобразования чертежа. Нахождение истинных размеров отрезка и плоских фигур. Выполнение упражнений на тему способы преобразования чертежа</p>	5	3
<p>Тема 2.5 Сечение многогранников плоскостью</p>	<p>Содержание учебного материала Пересечение многогранников плоскостями и построение развертки геометрического тела.</p>		2
	<p>Практическая работа № 7 Построение проекций призмы. Развертка</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме сечение многогранников плоскостью. Выполнение упражнений на тему сечение многогранников плоскостью</p>	5	3
	<p>Практическая работа № 8 Построение проекций призмы пересеченной плоскостью</p>	2	2
<p>Тема 2.6 Сечение тел вращения плоскостью</p>	<p>Содержание учебного материала Пересечение тел вращения (конуса и цилиндра) плоскостью и построение развертки геометрического тела</p>		2
	<p>Самостоятельная работа Самостоятельное изучение,</p>	5	3

	составление конспекта по теме сечение тел вращения плоскостью. Выполнение упражнений на тему сечение тел вращения плоскостью		
Тема 2.7 Взаимное пересечение геометрических тел	Содержание учебного материала Построение проекций взаимно пересекающихся геометрических тел.		
	Самостоятельная работа Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме взаимное пересечение геометрических тел. Выполнение упражнений на тему взаимное пересечение геометрических тел.	5	3
Тема 2.8 Техника зарисовки	Содержание учебного материала Технический рисунок. Основные правила выполнения технического рисунка.		2
	Практическая работа № 9 Выполнение технического рисунка.	2	2
Раздел 3 Машиностроительное черчение			
Тема 3.1 Техническая документация	Содержание учебного материала Виды изделий. Виды и комплектность технических документов. Стадии разработки изделия. Обозначение изделий и конструкторских документов.		2
	Самостоятельная работа Самостоятельное изучение, составление конспекта по ГОСТ 2.101-68, 2.102-68, 2.103-68, 2.201-80	4	3
Тема 3.2 Виды: основные виды, дополнительные виды, местные виды.	Содержание учебного материала Изображения и виды. Разрезы и сечения. Основные правила выполнения.		2
	Самостоятельная работа Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме виды: основные виды, дополнительные виды, местные виды. Выполнение	4	3

	упражнений на тему виды: основные виды, дополнительные виды, местные виды.		
Тема 3.3 Разрезы и сечения. Условия упрощения	Содержание учебного материала Разрезы и сечения. Выносные элементы. Условия и упрощения.		2
	Практическая работа № 10 Разрезы и сечения	2	2
	Практическая работа № 11 Сечения	2	2
Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения.	Самостоятельная работа Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме Разрезы и сечения. Условия упрощения.	4	3
	Содержание учебного материала Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Болтовое и шпилечное соединение.		
	Практическая работа № 12 Резьбовое соединение	2	2
Тема 3.5 Эскизы деталей. Нанесение размеров. Допуски и посадки. Шероховатость поверхности.	Самостоятельная работа Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме разъемные и неразъемные соединения.	4	3
	Содержание учебного материала Выполнение эскизов деталей. Нанесение размеров. Допуски и посадки. Шероховатость поверхности.		2
	Самостоятельная работа Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме эскизы деталей. Нанесение размеров. Допуски и посадки. Шероховатость поверхности. Выполнение упражнений на тему Эскизы деталей. Нанесение размеров. Допуски и посадки. Шероховатость поверхности.	4	3
Тема 3.6 Рабочий чертеж детали	Содержание учебного материала Основные правила выполнения рабочего чертежа		
	Самостоятельная работа Основные правила выполнения рабочего чертежа	4	3

	Практическая работа № 13 Выполнение рабочего чертежа детали.	2	2
Тема 3.7 Передачи. Виды передач. Условное изображение зубчатых колес.	Содержание учебного материала Основные виды и параметры зубчатых передач. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Элементы зубчатого колеса, его основные параметры. Соединение зубчатого колеса с валом (шпоночное соединение.) Условное обозначение шпонки.	4	3
Тема 3.8 Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Спецификация.	Содержание учебного материала Правила выполнения чертежа общего вида. Основные правила оформления сборочного чертежа. Выполнение сборочного чертежа.	4	3
Тема 3.9 Чтение сборочных чертежей. Деталировка.	Практическая работа № 14 Составление спецификации по сборочному чертежу.	2	2
Тема 3.10 Схемы: кинематические, электрические, гидравлические, пневматические.	Содержание учебного материала Чтение сборочного чертежа. Деталировка.	4	3
Тема 3.10 Схемы: кинематические, электрические, гидравлические, пневматические. Условные обозначения схем.	Содержание учебного материала Основные правила выполнения кинематических, электрических, гидравлических, пневматических схем, условные обозначения. Практическая работа № 15 Вычерчивание кинематической, гидравлической, электрической или пневматической схемы	2	2
	Самостоятельная работа Вычерчивание гидравлической	4	3

	схемы шлифовального станка.		
Тема 3.11 Особенности выполнения схем лесосеки	Содержание учебного материала Основные правила выполнения схем		2
	Практическая работа № 16 Выполнение чертежа производственного участка авторемонтного предприятия.	2	2
	Самостоятельная работа Основные правила выполнения схем, строительных чертежей	4	3
	Самостоятельная работа Выполнение чертежа учебного кабинета, лаборатории.	4	3
Дифференцированный зачет			
	Всего:	134	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины ОПД.01 требует наличие учебного кабинета «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета:

- стол для черчения 15-шт ;
- рабочее место преподавателя дисциплины;
- учебно-наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- экран с мультимедийным проектором в кабинете;

Плакаты, наглядные пособия

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Куликов В.П., Кузин В.П. Инженерная графика М. Форум 2009 г. 368 стр.
2. Миронов Р.С. Сборник заданий по инженерной графике М. Академия 263 стр.

Дополнительные источники:

С. В. Розов Сборник заданий по черчению М. Машиностроение 1978 г. 335 стр.

Интернет ресурсы

1. <http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/eskd/eskd/GOST/GOST.htm> - ЕСКД
2. <http://ngeom.ru/teorgraf13.html> - Основы начертательной геометрии
3. http://grafika.stu.ru/wolchin/umm/in_graph/ig/006/000.htm - сборочный чертеж
4. http://grafika.stu.ru/wolchin/umm/in_graph/ig/008/000.htm - строительные чертежи

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (Освоенные умения Усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
- выполнять геометрические построения;	- оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ; - оценка освоенных умений в ходе выполнения графических работ;
- выполнять чертежи технических изделий;	- оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ; - оценка освоенных умений в ходе выполнения графических работ;
- выполнять сборочные чертежи;	- оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ; - оценка освоенных умений в ходе выполнения графических работ;
- решать графические задачи.	- оценка освоенных умений в ходе решения графических задач.
Усвоенные знания:	
- правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;	- оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы;
правила разработки и оформления и конструкторской документации;	- оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы;
-методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности;	- оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы;
- категории изображений начертание: виды, разрезы, сечения.	- оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы;