


**Министерство образования, науки и молодежной политики  
Нижегородской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Ветлужский лесоагротехнический техникум»**

РАССМОТРЕНА

на заседании МК  
технолого – экономического цикла  
руководитель МК

  
\_\_\_\_\_ Т.А. Лавренова  
подпись

Протокол №1  
от «28» 09 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по учебно-производственной работе

  
\_\_\_\_\_ подпись  
от «28» 09 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

образовательной программы СПО по специальности  
**35.02.02 Технология лесозаготовок**

Форма обучения: заочная  
Профиль получаемого профессионального образования:  
технический

**Ветлужский район,  
2021 г**

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	<b>3</b>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	<b>6</b>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	<b>16</b>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	<b>19</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД.01 Инженерная графика

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы по специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок.

Профессиональный цикл.

### 1.2. 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	<b>У1-</b> выполнять геометрические построения; <b>У2-</b> выполнять чертежи технических изделий; <b>У3-</b> выполнять сборочные чертежи; <b>У4-</b> решать графические задачи.	<b>З1-</b> правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; <b>З2-</b> правила разработки и оформления и конструкторской документации; <b>З3-</b> методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности; <b>З4-</b> категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения.
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>		<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>		
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		<b>ЛР 17</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>		
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		<b>ЛР 23</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>		
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		<b>ЛР 24</b>

Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>ЛР 25</b>
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	<b>ЛР 26</b>

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной программы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>106</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>20</b>
<b>В том числе:</b>	
<b>Практические занятия</b>	<b>20</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>86</b>

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПД.01 Инженерная графика.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение.</b>			
<b>Тема 1.1</b> Форматы. Оформление чертежей. Масштабы. Размеры. Типы линий.	<b>Содержание учебного материала.</b> Правила построения и оформления чертежей. Форматы чертежей ГОСТ2.301-68. Масштабы. Линии чертежа ГОСТ 2.303-68. Основные надписи.		
	<b>Практическая работа №1 Типы линий</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа.</b> Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме: Форматы. Оформление чертежей. Масштабы. Размеры. Типы линий.	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Тема 1.2</b> Чертежные шрифты	<b>Содержание учебного материала.</b> Сведения о стандартных шрифтах, конструкциях букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.		
	<b>Практическая работа №2 Оформление титульного листа</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа</b> Вычерчивание букв латинского алфавита	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Тема 1.3</b> Нанесение размеров	<b>Содержание учебного материала.</b> Общие правила нанесения размеров на чертежах установленных ГОСТ 2.307-68		
	<b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельное изучение, составление конспекта по ГОСТ 2.307-68 Выполнение упражнений на нанесение размеров	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Тема 1.4</b> Геометрические построения	<b>Содержание учебного материала.</b> Основные приемы деления окружности на равные части при помощи циркуля, треугольников. Приемы вычерчивания сопряжений двух линий, линии и окружности, двух окружностей. Построение лекальных кривых		
	<b>Практическая работа №3 Вычерчивание контура плоской детали</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

	<b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме геометрические построения.	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>			
<b>Тема 2.1</b> Виды проецирования	<b>Содержание учебного материала.</b> Понятие о прямоугольных и аксонометрических проекциях. Прямоугольные проекции точки прямой и простейших геометрических фигур.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме виды проецирования.	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Тема 2.2</b> Аксонометрические проекции плоских фигур с прямолинейным и криволинейным контуром	<b>Содержание учебного материала.</b> Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур с прямолинейным и криволинейным контуром.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме аксонометрические проекции плоских фигур с прямолинейным и криволинейным контуром.	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Тема 2.3</b> Поверхности и геометрические тела	<b>Содержание учебного материала.</b> Построение прямоугольных и аксонометрических проекций конуса, цилиндра, призмы и пирамиды.		
	<b>Практическая работа № 4</b> Построение третьего вида группы геометрических фигур по двум заданным.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Практическая работа № 5</b> Построение аксонометрической проекции группы геометрических фигур	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме поверхности и геометрические тела.	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Тема 2.4</b> Способы преобразования чертежа. Нахождение истинных размеров отрезка и	<b>Содержание учебного материала</b> Способы преобразования чертежа. Введение в систему ортогональных плоскостей дополнительных плоскостей. Нахождение истинных размеров прямой, плоской фигуры.		

плоских фигур	<b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме способы преобразования чертежа. Нахождение истинных размеров отрезка и плоских фигур Выполнение упражнений на тему способы преобразования чертежа	2	3
<b>Тема 2.5</b> Сечение многогранников плоскостью	<b>Содержание учебного материала</b> Пересечение многогранников плоскостями и построение развертки геометрического тела.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме сечение многогранников плоскостью. Выполнение упражнений на тему сечение многогранников плоскостью	2	3
<b>Тема 2.6</b> Сечение тел вращения плоскостью	<b>Содержание учебного материала</b> Пересечение тел вращения (конуса и цилиндра) плоскостью и построение развертки геометрического тела		
	<b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме сечение тел вращения плоскостью. Выполнение упражнений на тему сечение тел вращения плоскостью	2	3
<b>Тема 2.7</b> Взаимное пересечение геометрических тел	<b>Содержание учебного материала</b> Построение проекций взаимно пересекающихся геометрических тел.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме взаимное пересечение геометрических тел. Выполнение упражнений на тему взаимное пересечение геометрических тел.	2	3
<b>Тема 2.8</b> Техника зарисовки	<b>Содержание учебного материала</b> Технический рисунок. Основные правила выполнения технического рисунка.		
	<b>Практическая работа № 6</b> Выполнение технического рисунка.	2	2
<b>Раздел 3</b> <b>Машиностроительное черчение</b>			
<b>Тема 3.1</b> Техническая документация	<b>Содержание учебного материала</b> Виды изделий. Виды и комплектность технических документов. Стадии разработки изделия. Обозначение изделий и конструкторских документов.		



	<b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельное изучение, составление конспекта по ГОСТ 2.101-68, 2.102-68, 2.103-68, 2.201-80	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 3.2</b> Виды: основные виды, дополнительные виды, местные виды.	<b>Содержание учебного материала</b> Изображения и виды. Разрезы и сечения. Основные правила выполнения.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме виды: основные виды, дополнительные виды, местные виды. Выполнение упражнений на тему виды: основные виды, дополнительные виды, местные виды.	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Тема 3.3</b> Разрезы и сечения. Условия упрощения	<b>Содержание учебного материала</b> Разрезы и сечения. Выносные элементы. Условности и упрощения.		
	<b>Практическая работа №7 Разрезы и сечения</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме Разрезы и сечения. Условия упрощения.	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Тема 3.4</b> Разъемные и неразъемные соединения.	<b>Содержание учебного материала</b> Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Болтовое и шпилечное соединение.		
	<b>Практическая работа №8 Резьбовое соединение</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельное изучение, составление конспекта по теме разъемные и неразъемные соединения.	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Тема 3.5</b> Эскизы деталей. Нанесение размеров. Допуски и посадки. Шероховатость поверхности.	<b>Содержание учебного материала</b> Выполнение эскизов деталей. Нанесение размеров. Допуски и посадки. Шероховатость поверхности.		
	<b>Самостоятельная работа</b> 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.	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Тема 3.6</b> Рабочий чертеж детали	<b>Содержание учебного материала</b> Основные правила выполнения рабочего чертежа		
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение рабочего чертежа детали.	<b>2</b>	<b>3</b>

<b>Тема 3.7</b> Передачи. Виды передач. Условное изображение зубчатых колес.	<b>Содержание учебного материала</b> 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.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение рабочего чертежа зубчатой передачи.	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Тема 3.8</b> Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Спецификация.	<b>Содержание учебного материала</b> Правила выполнения чертежа общего вида. Основные правила оформления сборочного чертежа. Оформление спецификации.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение сборочного чертежа	<b>10</b>	<b>3</b>
<b>Тема 3.9</b> Чтение сборочных чертежей. Деталировка.	<b>Содержание учебного материала</b> Чтение сборочного чертежа. Деталировка.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Чтение сборочного чертежа	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Тема 3.10</b> Схемы: кинематические, электрические, гидравлические, пневматические. Условные обозначения схем.	<b>Содержание учебного материала</b> Основные правила выполнения кинематических, электрических, гидравлических, пневматических схем, условные обозначения.		
	<b>Практическая работа № 9</b> Вычерчивание кинематической, гидравлической, электрической или пневматической схемы	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа</b> Вычерчивание гидравлической схемы деревообрабатывающего станка.	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Тема 3.11</b> Особенности выполнения схем лесосеки	<b>Содержание учебного материала</b> Основные правила выполнения схем		
	<b>Практическая работа № 10</b> Чертеж плана лесосеки	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение чертежа учебного кабинета, лаборатории.	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Самостоятельная работа</b> <b>Выполнение домашней контрольной работы</b>		<b>36</b>	<b>3</b>
<b>Всего:</b>		<b>106</b>	

### **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;

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. 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](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](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
<b>Освоенные умения:</b>	
- 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.
<b>Усвоенные знания:</b>	
- 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 на чертеже: виды, разрезы, сечения.	- оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.