

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
**Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта**  
Улан-Удэнского института железнодорожного транспорта - филиала  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ УУИЖТ ИрГУПС)

## **РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

**для специальности**

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.**

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе основного общего образования*

*Заочная форма обучения на базе среднего общего образования*

Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014г №1002 (базовая подготовка)

РАССМОТРЕНО

ЦМК Общетехнических и  
электротехнических дисциплин

протокол № 7 от « 19 » 06 2018г.


Председатель ЦМК

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Е.Г. Габдуллина  
(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

О.Н. Иванова

(И.О.Ф)

« 19 » июня 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Зав. заочным отделением

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.В. Шелканова

(И.О.Ф)

« 19 » июня 2018 г.

Разработчик:

Азатов А.В. ,преподаватель первой квалификационной категории УУКЖТ  
УУИЖТ

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>
<b>5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика.

## 1.1. Область применения рабочей учебной программы

Рабочая учебная программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, укрупненной группы 08.00.00. Техника и технологии строительства.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального учебного цикла.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать технические чертежи;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальностей;
- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- выполнения, оформления и чтения чертежей и схем.

Формируемые общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнения требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей учебной программы дисциплины:**

Очная форма обучения на базе основного общего образования:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 24 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 144 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе основного общего образования

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	168
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	112
в том числе:	
практические занятия	92
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	56
в том числе:	
проработка учебной литературы;	10
выполнение индивидуальных графических работ.	46
Промежуточная аттестация в форме: <i>дифференцированного зачета - 3 семестр</i>	

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	168
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	24
в том числе:	
практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	144
в том числе:	
проработка учебной литературы;	70
выполнение индивидуальной домашней контрольной работы.	74
Промежуточная аттестация в форме: <i>экзамена - 1 курс</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины Инженерная графика

Очная форма обучения на базе основного общего образования

Наименование разделов и тем.	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (уровень освоения)		Объем часов	Компетенции
1	2		3	4
<b>3 семестр, 2курс</b>				
<b>Раздел 1.</b> <b>Графическое оформление чертежей</b>			<b>34</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Правила оформления чертежей.</b>	Содержание учебного материала		4	ОК2.ОК5 ПК1.1
1	<b>Правила оформления чертежей.</b> Виды графических изображений. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Шрифты чертежные. Форматы. Основная надпись. Форматы. Правила заполнения основной надписи. (1 уровень)		2	
2	<b>Масштабы. Нанесение размеров.</b> Масштаб – определение, назначение. ГОСТ2.307-68. Правила нанесения линейных и угловых размеров на чертежах. (1 уровень)		2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	Практические занятия		8	
	<b>Практическое занятие 1 Линии чертежа</b> (2 уровень)		2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 2 Шрифты чертежные</b> (2 уровень)		2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 3 Нанесение размеров на чертежах</b> (2 уровень)		2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 4 Нанесение размеров на чертежах</b> (2 уровень)		2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл. 2 [2.1] ГОСТ 2.301, ГОСТ 2.304, ГОСТ 2.302 Выполнение индивидуальной графической работы «Шрифты чертежные», с использованием методических рекомендаций преподавателя.		<b>6</b>	

1	2	3	4	
<b>Тема 1.2</b>  <b>Геометрические построения</b>	Содержание учебного материала	2	ОК2.ОК5 ПК1.1	
	1 <b>Геометрические построения.</b> Деление окружности на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 и n равных частей. Сопряжение линий. Построение уклона и конусности, обозначение на чертежах. Лекальные кривые. (1 уровень)			
	Практические занятия	8		
	<b>Практическое занятие 5 Деление окружности (2 уровень)</b>	2	ОК2.ОК5 ПК1.1	
	<b>Практическое занятие 6 Сопряжения (2 уровень)</b>	2	ОК2.ОК5 ПК1.1	
	<b>Практическое занятие 7 Сопряжения (2 уровень)</b>	2	ОК2.ОК5 ПК1.1	
	<b>Практическое занятие 8 Построение уклона и конусности (2 уровень)</b>	2	ОК2.ОК5 ПК1.1	
	Самостоятельная работа обучающихся  Проработка учебной литературы [1.1] гл 2, 3. Выполнение индивидуальных графических работ «Деление окружности сопряжения». «Уклон и конусность», с использованием методических рекомендаций преподавателя.	6		
<b>Раздел 2</b> <b>Проекционное черчение</b>		50		
<b>Тема 2.1</b>  <b>Виды проецирования</b>	Содержание учебного материала	2	ОК2.ОК5 ПК1.1	
	1 <b>Виды проецирования.</b> Центральное, косоугольное, ортогональное проецирование. Проецирование точки, прямой. <b>Аксонметрические проекции плоских фигур, геометрических тел.</b> Виды аксонометрических проекций. Расположение осей. Коэффициент искажения в изометрии. Аксонометрические проекции окружностей и основных геометрических тел. (1 уровень)			
	Практические занятия	10		



1	2	3	4
	<b>Практическое занятие 9 Аксонометрические проекции плоских фигур.</b> (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 10 Аксонометрические проекции плоских окружности</b> (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 11 Проецирование геометрических тел</b> (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 12 Проецирование геометрических тел</b> (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 13 Группа геометрических тел</b> (3 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл 4, 5. Выполнение индивидуальных графических работ: «Комплексный чертеж точки и отрезка», «Группа геометрических тел» с использованием методических рекомендаций преподавателя	8	
<b>Тема 2.2.</b>  <b>Сечение геометрических тел плоскостью</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 <b>Сечение геометрических тел плоскостью.</b> Понятие о сечении геометрических тел. Сечение призмы, пирамиды плоскостью. Натуральная величина сечения. Сечение тел вращения. Сечение конуса, цилиндра. Натуральная величина сечения. (1 уровень)		ОК2.ОК5 ПК1.1
	Практические занятия	8	
	<b>Практическое занятие 14 Сечение призмы плоскостью</b> (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 15 Сечение пирамиды плоскостью</b> (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 16 Сечение конуса плоскостью</b> (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 17 Сечение цилиндра плоскостью</b> (3 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл. 4. Выполнение индивидуальной графической работы «Сечение тела плоскостью», с использованием методических рекомендаций преподавателя	4	

1	2	3	4
<b>Тема 2.3</b>  <b>Взаимное пересечение геометрических тел.</b>	Содержание учебного материала	2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	1 <b>Взаимное пересечение геометрических тел.</b> Взаимное пересечение гранных тел и тел вращения. Алгоритм построения линий пересечения. Характерные точки. (1 уровень)		
	Практические занятия	8	
	<b>Практическое занятие 18 Взаимное пересечение гранных тел (2 уровень)</b>	2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 19 Взаимное пересечение гранных тел (2 уровень)</b>	2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 20 Взаимное пересечение тел вращения (2 уровень)</b>	2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 21 Взаимное пересечение тел вращения (2 уровень)</b>	2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	Самостоятельная работа обучающихся  Проработка учебной литературы [1.1] 4, 5 . Выполнение индивидуальных графических работ «Взаимное пересечение гранных тел», « Взаимное пересечение тел вращения» с использованием методических рекомендаций преподавателя	6	
<b>Раздел 3</b> <b>Машиностроительное черчение</b>		<b>58</b>	
<b>Тема 3.1</b>  <b>Требования к рабочим чертежам деталей</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 <b>Разрезы, сечения, виды.</b> Виды сечений и разрезов. Дополнительные виды. Правила выполнения, изображения и обозначения разрезов и сечений. <b>Резьбы.</b> Классификация резьб. Основные параметры, изображение и обозначен <b>Эскизы.</b> Эскизы, их назначения и правила выполнения. Отличия от рабочих чертежей. (1 уровень)		ОК2.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Практические занятия	22	
	<b>Практическое занятие 22 Чертеж вала с выполнением сечения (2 уровень)</b>	2	ОК2.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	<b>Практическое занятие 23 Чертеж вала с выполнением сечения (2 уровень)</b>	2	ОК3.ОК5 ПК1.1, ПК3.1

1	2	3	4
	Практическое занятие 24 Комплексный чертеж тела с вырезом 1/4 части (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Практическое занятие 25 Комплексный чертеж тела с вырезом 1/4 части (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Практическое занятие 26 Комплексный чертеж тела с вырезом 1/4 части (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Практическое занятие 27 Эскиз детали с резьбой (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Практическое занятие 28 Эскиз детали с резьбой (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Практическое занятие 29 Резьбовые соединения (2 уровень)	2	ОК3.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Практическое занятие 30 Расчет шпилечного соединения (3 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Практическое занятие 31 Расчет болтового соединения (3 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Практическое занятие 32 Чтение сборочного чертежа (1 уровень)	2	ОК3.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл 5, 8, 10. Выполнение индивидуальных графических работ: «Комплексный чертеж тела с вырезом 1/4 части», «Резьбовые соединения» с использованием методических рекомендаций преподавателя	8	
<b>Тема 3.2</b> <b>Деталирование</b>	Содержание учебного материала	2	ОК2.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	1 Деталирование. Определение. Правила и этапы выполнения рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу (1 уровень)		
	Практические занятия	12	
	Практическое занятие 33 Изучение содержания сборочного чертежа (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Практическое занятие 34 Спецификация (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Практическое занятие 35 Спецификация (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Практическое занятие 36 Рабочий чертеж детали (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Практическое занятие 37 Рабочий чертеж детали (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Практическое занятие 38 Рабочий чертеж детали (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1, ПК3.1

1	2	3	4		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл 7, 11. Выполнение индивидуальных графических работ: «Рабочий чертеж детали», «Спецификация» с использованием методических рекомендаций преподавателя</p>	6			
<p><b>Тема 3.3</b> <b>Схемы.</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="481 469 1742 552"> <tr> <td data-bbox="481 469 488 552">1</td> <td data-bbox="488 469 1742 552"><b>Схемы.</b> Виды и типы схем. Условные обозначения для кинематических, пневматических и гидравлических схем. Правила оформления. (1 уровень)</td> </tr> </table> <p>Практические занятия</p> <p><b>Практическое занятие 39 Схемы (2 уровень)</b></p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл. 7.</p>	1	<b>Схемы.</b> Виды и типы схем. Условные обозначения для кинематических, пневматических и гидравлических схем. Правила оформления. (1 уровень)	2	ОК3, ОК5 ПК1.1, ПК3.1
1	<b>Схемы.</b> Виды и типы схем. Условные обозначения для кинематических, пневматических и гидравлических схем. Правила оформления. (1 уровень)				
<p><b>Раздел 4</b> <b>Компьютерная графика</b></p>		26			
<p><b>Тема 4.1</b> <b>Общие сведения о системе автоматического проектирования (САПР)</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="481 941 1742 1050"> <tr> <td data-bbox="481 941 488 1050">1</td> <td data-bbox="488 941 1742 1050"><b>Общие сведения о системе автоматического проектирования (САПР).</b> Графический интерфейс. Режимы ввода данных. Режимы рисования. Режимы редактирования. Режимы объектной привязки. Настройка размерных стилей. Графические примитивы. Создание чертежа. Основы 3D графики. (1 уровень)</td> </tr> </table> <p>Практические занятия</p> <p><b>Практическое занятие 40 Изучение графического интерфейса системы КОМПАС-3D. (1 уровень)</b></p> <p><b>Практическое занятие 41 Основы построения чертежей (2D). (2 уровень)</b></p> <p><b>Практическое занятие 42 Создание 3D модели методом вращения. (2 уровень)</b></p> <p><b>Практическое занятие 43 Создание 3D модели методом выдавливания. (2 уровень)</b></p>	1	<b>Общие сведения о системе автоматического проектирования (САПР).</b> Графический интерфейс. Режимы ввода данных. Режимы рисования. Режимы редактирования. Режимы объектной привязки. Настройка размерных стилей. Графические примитивы. Создание чертежа. Основы 3D графики. (1 уровень)	2	ОК2. ОК5 ПК1.1, ПК3.1
1	<b>Общие сведения о системе автоматического проектирования (САПР).</b> Графический интерфейс. Режимы ввода данных. Режимы рисования. Режимы редактирования. Режимы объектной привязки. Настройка размерных стилей. Графические примитивы. Создание чертежа. Основы 3D графики. (1 уровень)				
		14			
		2	ОК2 ОК5 ПК1.1, ПК3.1		
		2	ОК2. ОК5 ПК1.1, ПК3.1		
		2	ОК2. ОК5 ПК1.1, ПК3.1		
		2	ОК2 ОК5 ПК1.1, ПК3.1		

1	2	3	4
	Практическое занятие 44 Создание ассоциативного чертежа (2 уровень)	2	ОК2 ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Практическое занятие 45 Создание ассоциативного чертежа (2 уровень)	2	ОК2 ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Практическое занятие 46Создание ассоциативного чертежа (2 уровень)	2	ОК2, ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Самостоятельная работа обучающихся  Проработка учебной литературы [1.1] гл. 12. Выполнение индивидуальных графических работ: «Чертеж плоской детали», «3D моделирование» с использованием методических рекомендаций преподавателя	10	
<b>Итого за 3 семестр:</b>		<b>168</b>	
<b>В том числе:</b> теоретическое обучение практические занятия самостоятельная работа		<b>20</b> <b>92</b> <b>56</b>	
<b>Всего:</b>		<b>168</b>	
<b>В том числе:</b> теоретическое обучение практические занятия самостоятельная работа		<b>20</b> <b>92</b> <b>56</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины Инженерная графика

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Наименование разделов и тем.	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (уровень освоения)	Объем часов	Компетенции
1	2	3	4
<b>1 курс</b>			
<b>Раздел 1. Графическое оформление чертежей</b>		<b>74</b>	
<b>Тема 1.1. Правила оформления чертежей.</b>	Содержание учебного материала	1	ОК2 ОК5 ПК1.1
	1 <b>Правила оформления чертежей.</b> Виды графических изображений. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Шрифты чертежные. Форматы. Основная надпись. Форматы. Правила заполнения основной надписи. (1 уровень)		
	Практические занятия	5	
	<b>Практическое занятие 1 Линии чертежа</b> (2 уровень)	1	ОК2 ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 2 Шрифты чертежные</b> (2 уровень)	2	ОК2 ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 3 Нанесение размеров на чертежах</b> (2 уровень)	2	ОК2.ОК5 ПК1.1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной [1.1] гл. гл. 2 [2.1] ГОСТ 2.301, ГОСТ 2.304, ГОСТ 2.302 Выполнение индивидуальной домашней контрольной работы с использованием методических рекомендаций преподавателя.	<b>20</b>	
<b>Тема 1.2 Геометрические построения</b>	Содержание учебного материала	1	ОК2 ОК5 ПК1.1
	1 <b>Геометрические построения.</b> Деление окружности на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 и n равных частей. Сопряжение линий. Построение уклона и конусности, обозначение на чертежах. Лекальные кривые. (1 уровень)		
	<b>Практическое занятие 4 Деление окружности</b> (2 уровень)	1	ОК2 ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 5 Сопряжения</b> (2 уровень)	2	ОК2 К5 ПК1.1

1	2	3	4
	<b>Практическое занятие 6 Аксонометрические проекции плоских фигур.</b> (2 уровень)	2	ОК2 ОК5 ПК1.1
	<b>Практическое занятие 7 Проецирование геометрических тел</b> (2 уровень)	2	ОК2 ОК5 ПК1.1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл 2, 3, 4, 5. Выполнение индивидуальной домашней контрольной работы с использованием методических рекомендаций преподавателя	<b>40</b>	
<b>Раздел 2 Машиностроительное черчение</b>		<b>94</b>	
<b>Тема 2.1 Требования к рабочим чертежам деталей</b>	Содержание учебного материала	2	ОК2 ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	1 <b>Разрезы, сечения, виды.</b> Виды сечений и разрезов. Дополнительные виды. Правила выполнения, изображения и обозначения разрезов и сечений. Резьбы. Классификация резьб. Основные параметры, изображение и обозначен Эскизы и рабочие чертежи деталей. Эскизы, их назначения и правила выполнения. Отличия от рабочих чертежей ие на чертежах. (1 уровень)		
	Практические занятия	8	
	<b>Практическое занятие 8 Чертеж вала с выполнением сечения</b> (2 уровень)	2	ОК3 ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	<b>Практическое занятие 9 Резьбовые соединения</b> ( 3 уровень)	2	ОК2 ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	<b>Практическое занятие 10 Расчет шпилечного соединения</b> ( 3 уровень)	2	ОК2 ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	<b>Практическое занятие 11 Расчет болтового соединения</b> ( 3 уровень)	2	ОК2 ОК5 ПК1.1, ПК3.1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной и нормативной литературы [1.1] гл 5, 8, 10, 11. Выполнение индивидуальной домашней контрольной работы с использованием методических рекомендаций преподавателя	<b>84</b>	
	<b>Итого за 1 курс</b>	<b>168</b>	
	<b>В том числе: теоретическое обучение практические занятия самостоятельная работа</b>	<b>4 20 144</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 уровень – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется в учебном кабинете Инженерной графики

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды, модели, детали, плакаты);
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- компьютерная программа КОМПАС- 3D;
- проектор;
- многофункциональное устройство.

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

##### **Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов**

1. Основная учебная литература:

1.1. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей- М.: ЮРАЙТ , 2017 - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/B95C2F63-DA31-4410-9354-DA6966323AB8#page/1>

2. Дополнительная учебная литература:

2.1. ЕСКД – Единая система конструкторской документации - [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://standartgost.ru/0/2871-edinaya\\_sistema\\_konstruktorskoj\\_dokumentatsii?page=2](http://standartgost.ru/0/2871-edinaya_sistema_konstruktorskoj_dokumentatsii?page=2)

2.2. Чекмарев А.А. Начертательная геометрия и черчение -М.: Юрайт, 2017 - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/C03B8F07-8F84-4847-A8F9-468C7A6D02F2#page/1>.

Интернет-ресурсы:

3.1. База ГОСТов <http://gost-rf.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения Очная/ заочная форма обучения</b>
<b>умения:</b> читать технические чертежи	Наблюдение и оценка при проведении практических занятий, проверки выполнения индивидуальных графических работ, дифференцированного зачета./ Наблюдение и оценка при проведении практических занятий, проверки выполнения индивидуальной домашней контрольной работы, экзамена.
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	
<b>знания:</b> основы проекционного черчения	Наблюдение и оценка при проведении практических занятий, проверки выполнения индивидуальных графических работ, дифференцированного зачета./ Наблюдение и оценка при проведении практических занятий, проверки выполнения индивидуальной домашней контрольной работы, экзамена.
правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности	
структуру и оформления конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	
<b>практический опыт:</b> выполнения, оформления и чтения чертежей и схем.	выполнение индивидуальных графических работ

<b>Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов) Очная/ заочная форма обучения</b>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - выражение эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка при проведении практических занятий, проверки выполнения индивидуальных графических работ, дифференцированного зачета./ Наблюдение и оценка при проведении практических занятий, проверки выполнения

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- обнаружение способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	индивидуальной домашней контрольной работы, экзамена.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- проявление навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка при проведении практических занятий, проверки выполнения индивидуальных графических работ, дифференцированного зачета./ Наблюдение и оценка при проведении практических занятий, проверки выполнения индивидуальной домашней контрольной работы, экзамена.
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.	- умение выполнять различные виды геодезических съемок.	Наблюдение и оценка при проведении практических занятий, проверки выполнения индивидуальных графических работ, дифференцированного зачета./ Наблюдение и оценка при проведении практических занятий, проверки выполнения индивидуальной домашней контрольной работы, экзамена.
ПК 3.1. Обеспечивать выполнения требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	- осуществление выполнения требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	Наблюдение и оценка при проведении практических занятий, проверки выполнения индивидуальных графических работ, дифференцированного зачета./ Наблюдение и оценка при проведении практических занятий, проверки выполнения индивидуальной домашней контрольной работы, экзамена.

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,  
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1	19.01.2017	10	Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей- М.: ЮРАЙТ , 2016 - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://my-shop.ru/shop/books/2054290.html?b45=3_1">http://my-shop.ru/shop/books/2054290.html?b45=3_1</a>	Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей- М.: ЮРАЙТ , 2017 - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru/viewer/B95C2F63-DA31-4410-9354-A6966323AB8#page/1">https://www.biblio-online.ru/viewer/B95C2F63-DA31-4410-9354-A6966323AB8#page/1</a>
2	19.01.2017	10	Чекмарев А.А. Начертательная геометрия и черчение.-М.: Юрайт, 2016 - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/viewer/C03B8F07-8F84-4847-A8F9-468C7A6D02F2#page/6">https://biblio-online.ru/viewer/C03B8F07-8F84-4847-A8F9-468C7A6D02F2#page/6</a>	Чекмарев А.А. Начертательная геометрия и черчение -М.: Юрайт, 2017 - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/viewer/C03B8F07-8F84-4847-A8F9-468C7A6D02F2#page/1">https://biblio-online.ru/viewer/C03B8F07-8F84-4847-A8F9-468C7A6D02F2#page/1</a> .
3				
4				
5				
6				