

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Специальность

35.02.03 Технология деревообработки
Квалификация выпускника

Техник-технолог

Братск, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.03 Технология деревообработки от 07.05.2014 г. № 452

Организация-разработчик: Организация-разработчик: Братский Целлюлозно-бумажный колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Братский государственный университет»

Разработчик:

Л.В.Шевцова, преподаватель

Рассмотрена на заседании кафедры экономико-деревообрабатывающих дисциплин от «20» 06 2022 г. Протокол № 11

Утверждена зам.директора по учебной работе

 Л.М. Коновалова

от «30» 06 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

· Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.02 Технология лесозаготовок.

- **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять геометрические построения;
- выполнять чертежи технических изделий;
- выполнять сборочные чертежи;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;
- требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД);
- методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности

Квалификация обучающегося: должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность.
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для постановки профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Квалификация обучающегося: должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- ПК 1.1 Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (далее -

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 164 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 96 |
| в том числе: | 96 |
| практические занятия | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 68 |
| в том числе: | |
| поиск информации в интернете | 4 |
| графические работы | 60 |
| расчетно-графические работы | 4 |
| Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета. | 4 |

Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

| № з а н я т и я | Наименование раздела Наименование тем, входящих в раздел Наименование тем двухчасовых занятий | Кол-во часов по разделам и темам | | Требование к результатам освоения дисциплины (с указанием профессиональных и общих компетенций) |
|--------------------------------------|---|--|---|---|
| | | В се го | В т.ч. по видам занятий (лабораторных, практических, курсового проектирования) | |
| № зан яти я | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Раздел 1 Геометрическое черчение | 18 | 18 | В результате изучения дисциплины обучающийся должен: <i>иметь практический опыт, уметь и знать: стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), правила разработки, выполнения оформления и чтения чертежей</i> |
| | Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей. | 4 | 4п | |
| 1 | Введение. Общие сведения о | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей |

| | | | | |
|------|---|-----------|------------|--|
| | стандартизации. Структура ЕСКД. Чертежные инструменты. Форматы. Масштабы. Основная надпись чертежа. | | | - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС |
| 2 | Линии чертежа. Содержание стандартов ГОСТ 2.303 – 68*. ЕСКД. Графическая работа ГЧ 01.01. Линии | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС |
| | Тема 1.2. Шрифты | 4 | 4п | |
| 3 | Шрифты ГОСТ 2.304-81. | 4 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС |
| 4 | Графическая работа ГЧ 01.02. Оформление титульного листа. | 4 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД); |
| | Тема 1.3. Геометрические построения | 4 | 4п | |
| 5 | Правила построения вписанных многоугольников. | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС |
| 6 | Графическая работа ГЧ 01 03. Сопряжения | 4 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | 6СР | | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС |
| | Раздел 2. Начертательная геометрия | 28 | 28п | |
| | Тема 2.1. Прямоугольное проецирование. Проецирование точки, отрезка, плоских фигур | 4 | 4п | |
| 7 | Прямоугольное проецирование. Построение отрезка прямой на три плоскости проекций. | 4 | 4п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД);чертеже |
| | Тема 2.2 Проецирование геометрических тел | 10 | 10п | |
| 8 | Практическое занятие Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Построение проекций точек принадлежащих поверхностям геометрических тел. | 4 | 4п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС |
| 9-10 | Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Построение проекций точек принадлежащих поверхностям геометрических тел. Графическая работа ПЧ 01.02 Проецирование геометрических тел | 6 | 6п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД); |

| | | | | |
|----|---|-----------|------------|---|
| | Тема 2.3 Аксонометрические проекции | 6 | 6п | |
| 11 | Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Изображение плоских фигур и геометрических тел в аксонометрических проекциях. | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД); |
| 12 | Графическая работа ПЧ 01.03 Изображение геометрических тел в аксонометрических проекциях. | 4 | 4п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД); |
| | Тема 2.4 Проецирование моделей | 8 | 8п | |
| 13 | Построение по двум проекциям третьей проекции модели. Вычерчивание аксонометрической проекции модели. | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД); |
| 14 | Практическое занятие Графическая работа ПЧ 01.04 Изображение моделей в прямоугольных и аксонометрических проекциях | 6 | 6п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД); |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | 6СР | | Комплексные чертежи геометрических тел. Построение аксонометрической проекции модели. |
| | Раздел 3 Машиностроительное черчение, современные средства машинной графики | 48 | 32п | |
| | Тема 3.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации | 2 | 2п | |
| 15 | Машиностроительный чертеж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Обзор стандартов ЕСКД. Основная надпись чертежа. Виды изделий. | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД); |
| | Тема 3.2 Изображения: виды, разрезы, сечения, выносные элементы. | 11 | 8п | |
| 16 | Виды Назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы горизонтальный, фронтальный, профильный, наклонный и сложные разрезы (ступенчатый, ломаный). Обозначения и надписи. Местные разрезы. Сечения вынесенные и наложенные. Графическое обозначение | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД); |

| | | | | |
|-------|--|----------|-----------|---|
| | материалов на разрезах и сечениях. Условности и упрощения. | | | |
| 17-18 | Графическая работа МЧ.01.01. Простой разрез. Выполнение третьей проекции. | 6 | 4п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС |
| 19 | Графическая работа МЧ.01.02. Сложный разрез. Выполнение третьей проекции. | 4 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС |
| | Тема 3.3 Виды соединений деталей машин. Резьба. Резьбовые соединения. | 8 | 6п | |
| 20 | Разъемные и не разъемные соединения. Назначение, условия выполнения. Основные типы резьб. Условное изображение резьбы. Обозначение стандартных и специальных резьб. Условные обозначения стандартных крепежных изделий. Упрощенное изображение резьбовых соединений. | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; - выполнять сборочные чертежи Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС |
| 21 | Болтовое соединение. Расчет болтового соединения Расчетно-графическая работа. МЧ.01.03. Болтовое соединение | 3 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; - выполнять сборочные чертежи Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС |
| 22 | Резьбовое соединение. Графическая работа. МЧ.01.04. Резьбовое соединение | 3 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; - выполнять сборочные чертежи Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС |
| | Тема 3.4 Эскизы деталей. | 2 | 2п | |
| 23 | Последовательность выполнения эскиза детали с натуры. Основные положения правил простановки размеров согласно ГОСТ 2.307-68. Понятие о конструктивных и технологических базах. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Практическое занятие Графические работы: МЧ 01.05. Выполнение эскизов деталей одной сборочной единицы | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; - выполнять сборочные чертежи Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС |
| | Тема 3.5 Чертеж детали | 4 | 2п | |
| 24 | Чертеж детали, его назначение и содержание. Графическая работа МЧ 01.05. Выполнение чертежа детали по | 4 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС |

| | | | | |
|----|--|-----------|------------|--|
| | эскизу МЧ 01.04 | | | |
| | Тема 3.6 Сборочный чертеж, чертеж общего вида. | 8 | 6п | |
| 25 | Спецификация. Разделы спецификации. Форма и порядок заполнения. Сборочный чертеж, чертеж общего вида их назначение, содержание, оформление. Стадии разработки чертежей. Комплект рабочей конструкторской документации. | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; - выполнять сборочные чертежи Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД) |
| 26 | Чтение сборочных чертежей. | 4 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; - выполнять сборочные чертежи Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД) |
| | Тема 3.7 Пакеты прикладных программ компьютерной графики | 12 | 6п | |
| 27 | Основные возможности программ. Программа Компас. Интерфейс. Главное меню. Последовательность разработки нового чертежа. Практическое занятие. Геометрические построения простых чертежей. | 4 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД) |
| 28 | Практическое занятие. Построение трёх видов деталей. Практическое занятие. Построение чертежа с использованием фасок и скруглений. | 4 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД) |
| 29 | Практическое занятие. Построение разреза. Практическое занятие. Построение чертежа сложной детали. | 4 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД) |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | 14 | | Графические работы Чертеж детали Выполнение чертежа детали по эскизу |
| | Раздел 4 Мебельное черчение | 52 | 20п | |
| | Тема 4.1 Конструктивные элементы, входящие в состав мебельных изделий | 2 | 2п | |

| | | | | |
|---------|---|----------|-----------|---|
| 30 | Общие сведения об изделиях из древесины, мебельных изделиях. Классификация мебели по конструкции, назначению, по характеру производства. Детали мебели. Термины и определения. Условно-графическое изображение материалов, применяемых для изготовления мебельных, столярно-строительных изделий. | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; - выполнять сборочные чертежи Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД); - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности |
| | Тема 4.2 Соединения в изделиях из древесины | 6 | 6 | |
| 31-33 | Классификация соединений; разъемные и неразъемные соединения. Конструкция деталей и сборочных единиц. | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; - выполнять сборочные чертежи Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД); - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности |
| 33-4-35 | Практическое занятие Графическая работа ЧМ 01.01 Соединение угловое концевое. | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; - выполнять сборочные чертежи Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД); - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | 10 | | Графические работы: Соединение угловое концевое. |
| | Тема 4.3 Конструкция мебельных изделий. Отраслевая система унификации (ОСУ) | 6 | 6п | |
| 36-37 | Функциональные требования к мебели. Конструкция корпуса. ОСУ корпусных изделий мебели. | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; - выполнять сборочные чертежи Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД); - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности |
| 38-39 | Практическое занятие Графическая работа ЧМ 02.01 Сборочный чертеж мебельного изделия. | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; - выполнять сборочные чертежи Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД); - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности |
| | Практическое занятие Графическая работа ЧМ 02.02. Спецификация | 2 | | Уметь:- выполнять геометрические построения; - выполнять сборочные чертежи Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД); - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | 12 | | Графические работы :Сборочный чертеж мебельного изделия. Спецификация |
| | Тема 4.4 Виды соединений корпуса. | 8 | 8п | |

| | | | | |
|--|---|----|----|---|
| | Установка дверей, полок, ножек изделий | | | |
| | Схемы соединений стенок корпусной мебели, крепление задней стенки корпуса, установка. схемы установки ящиков. Соединение корпуса и опор. Схемы установки ножек. Особенности выполнения сборочных чертежей и чертежей общего вида мебельных и столярно-строительных изделий. | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; - выполнять сборочные чертежи Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС) - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности |
| | Практическое занятие Графическая работа ЧМ 02.01. Узел соединения двух деталей мебели | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; - выполнять сборочные чертежи Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС) - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности |
| | Практическое занятие Графическая работа ЧМ 02.02. Крепление двери | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; - выполнять сборочные чертежи Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС) - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности |
| | Практическое занятие Графическая работа. ЧМ 02.03.01. Детализирование сборочного чертежа | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; - выполнять сборочные чертежи Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС) - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Графические работы</i> | 12 | | Графическая работа ЧМ 02.01. Узел соединения двух деталей мебели Графическая работа ЧМ 02.02. Крепление двери Графическая работа. ЧМ 02.03.01. Детализирование сборочного чертежа |
| | Раздел 5 Строительное черчение | | | |
| | Тема 5.1 Единая модульная система | 2 | 2п | |
| | Общие сведения о несущих элементах здания. Единая модульная система. Унификация, типизация и стандартизация в строительстве. Оформление строительных чертежей. | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС) |
| | Тема 5.2 Фасад здания. План здания. Разрез здания | 6 | 6п | |
| | Фасад здания. План здания. Разрез здания. Правила выполнения плана здания. Правила выполнения разреза здания. Условные изображения элементов здания. Нанесение размеров на плане здания. | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС) |

| | | | |
|--|-----|----|--|
| Практическое занятие Графическая работа. СЧ 01.01. Этажный план здания. | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС |
| Практическое занятие Графическая работа. СЧ 01.02. Поперечный и продольный разрез здания. | 2 | 2п | Уметь:- выполнять геометрические построения; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей - требования Единой системы конструкторской документации (далее- ЕС |
| <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | 8СР | | Графическая работа СЧ 01.01. Этажный план здания. Графическая работа СЧ 01.02. Поперечный и продольный разрез здания. |

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета – «Инженерной графики».

Оборудование учебного кабинета:

- чертежные столы;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- наглядные пособия (плакаты);
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- мультимедиа оборудование.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

- Бородин Н.А., Князев А.В., Зимарин С.В., Ткачев В.В.

Начертательная геометрия: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / Издательство Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова, 2018. – 44с. – режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/118672>

- Бородин Н.А., Князев А.В., Зимарин С.В., Ткачев В.В.

Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика: Учебное пособие[Электронный ресурс] : учебное пособие / Издательство Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова, 2018. – 104с. – режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/118671>

- Борсяков А.С., Ткач В.В., Макеев С.В., Бунин Е.С. Инженерная графика[Электронный ресурс] : учебное пособие / Издательство Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова, 2018. – 55с. – режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92231>

Дополнительные источники:

- Леонова, О.Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Н. Леонова, Е.А. Разумнова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 212 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103068>

Интернет- ресурс:

- Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru>
- Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» <https://e.lanbook.com>
- http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.31 Единое окно доступа к информационным ресурсам. Начертательная геометрия. Инженерная графика
- <http://cherch.ru/prosvyaschenie/> Просвещение – черчение. Всезнающий сайт про черчение.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных занятий, самостоятельной работы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| Освоенные умения: | |
| выполнять геометрические построения; | Оценка за выполнение практического задания |
| выполнять чертежи технических изделий; | Оценка за выполнение практического задания |
| выполнять сборочные чертежи; | Оценка за выполнение практического задания |
| решать графические задачи; | Оценка за выполнение практического задания |
| Усвоенные знания: | |
| правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; | Оценка за выполнение практического задания |
| правила разработки и оформления конструкторской документации; | Оценка за выполнение практического задания |
| методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности; | Оценка за выполнение практического задания |
| категории изображений на чертеже; | Оценка за выполнение практического задания |

