

Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский строительный колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

(индекс и наименование учебной дисциплины)

**35.02.03 Технологии деревообработки
базовая подготовка**

(код и наименование специальности)

г. Ульяновск
2018

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС
СПО по специальности
35.02.03 Технология деревообработки

‡ (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. №
452)

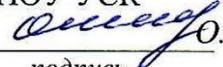
РАССМОТРЕНА
ПЦК профессиональных дисциплин

Председатель ПЦК

_____ Л.Л. Сидоровская
подпись

(протокол от 30 августа 2018 г. № 11)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по НМР
ОГБПОУ УСК


_____ О.А. Уханова
подпись
В.В. ДВ 2018г.

Разработчики:

Сидоровская Лариса Леонидовна, преподаватель профессиональных дисциплин

Кузьмина Валентина Александровна, преподаватель профессиональных дисциплин

Ф.И.О., должность

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 17 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 19 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

название дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.03 Технология деревообработки.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика может быть использована для повышения квалификации и переподготовки по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки и освоения в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО рабочих профессий: плотник, столяр.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

П.00 Профессиональный цикл

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять геометрические построения;
- выполнять чертежи технических изделий, общего вида;
- выполнять сборочные чертежи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Техник-технолог 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 и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в 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), 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.

Техник-технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности: разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств.

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

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

| | |
|---|-------------|
| максимальной учебной нагрузки обучающегося | – 183 часа, |
| включая: | |
| обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося | – 122 часа, |
| в том числе: | |
| практические работы | – 67 часов; |
| самостоятельной работы обучающегося | – 61 час. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | <i>183</i> |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | <i>122</i> |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | <i>67</i> |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i> | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | <i>61</i> |
| в том числе: | |
| выполнение графических работ | <i>61</i> |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 и 4 семестре | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины. Инженерная графика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уров. освоения |
|---|---|----------------------|----------------|
| Раздел 1 Общие правила оформления чертежей | | 32 (22+10вср) | |
| Тема 1.1 Введение. Форматы. Основная рамка и основная надпись | Формируемые компетенции: ОК 1 – 6 В результате изучения темы обучающийся должен уметь: – организовывать рабочее место – правильно пользоваться чертежными инструментами; В результате изучения темы обучающийся должен знать: основные положения стандартов на оформление и разработку чертежей Содержание учебного материала | 3 (2+1вср) | |
| | История развития чертежа. Основные понятия. ГОСТ. Понятия о ЕСКД. Принцип получения основных форматов, их размеры и обозначения. ГОСТ 2.301 - 68* ЕСКД. Основная рамка чертежа. Основная надпись, ее графы и размеры. ГОСТ 2.104-68* и ГОСТ 21.101-93 СПДС. | 1 | 1 |
| | Практические занятия | | |
| | ПЗ 1 Вычерчивание основной надписи установленного образца и рамки чертежа | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| | Оформление основной надписи и рамки чертежа. Формат А4 | 1 | |
| Тема 1.2 Линии чертежа. ГОСТ 2.303-68*ЕСКД | Формируемые компетенции: ОК 1 – 6 В результате изучения темы обучающийся должен уметь: – оформлять чертежи в соответствии с требованиями ГОСТ 2.303 - 68* ЕСКД. Знать: – название, значение, применение линий. Содержание учебного материала | 4 (2+2 вср) | |
| | Значение линий для прочтения чертежа. ГОСТ 2.303 – 68* ЕСКД. Название линий, назначение, начертание, пропорциональное соотношение толщины линий. Правила построения центровых линий. | 1 | 1 |
| | Практические занятия | | |
| | ПЗ 2 Выполнение графической работы №1. Линии чертежа. | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| | Оформление графической работы №1. Линии чертежа. Формат А4 | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уров. освоения | |
|--|---|--|----------------|--|
| Тема 1.3 Шрифты чертежные. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД | Формируемые компетенции: ОК 1 - 9; ПК 1.1 В результате изучения темы обучающийся должен уметь: – оформлять чертежи в соответствии с требованиями ГОСТ 2.304-81* «Шрифты чертежные» Знать: – основные положения стандартов на оформление чертежей. Содержание учебного материала | 9(6+3вср) | | |
| | Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта по ГОСТ 2. 304 - 81*. ЕСКД. Шрифты чертежные. Конструкция букв и цифр. | 2 | 1 | |
| | Практические занятия | | | |
| | ПЗ 3 | Выполнение упражнений по теме «Шрифты чертёжные». | 1 | |
| | ПЗ 4 | Выполнение графической работы № 2. Шрифты чертежные. | 1 | |
| | ПЗ 5 | Выполнение графической работы № 3. Титульный лист. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | Оформление графической работы № 3. Титульный лист. А3 | | 2 | |
| Оформление графической работы № 3. Шрифты чертежные. А4 | | 1 | | |
| Тема 1.4 ГОСТы ЕСКД | Формируемые компетенции: ОК 1 – 9; ПК 1.1 В результате изучения темы обучающийся должен уметь: – графический перевод размеров в масштабные значения; – нанесение размеров; – вычисление уклона, конусности. Знать: – ГОСТ 2.302-68* Масштабы. Применение и обозначение масштаба; – ГОСТ 2.307-68* Нанесение размеров и предельных отклонений; – единицы измерения, оформление размеров на чертеже. Содержание учебного материала | 10 (8+2 вср) | | |
| Тема 1.4.1 Масштабы. | 1 ГОСТ 2.302-68*. ЕСКД. Масштабы. Применение и обозначение масштаба. Нанесение размеров и предельных отклонений. Общие требования. Единицы измерения, оформление размерных чисел. | 2 | | |
| Тема 1.4.2 Нанесение размеров. | 2 Размерные и выносные линии. Размерные числа и условные знаки, правила нанесения. Указание на чертежах значений радиусов дуг и диаметров окружностей, угловых размеров. Уклон, конусность. | 2 | 2 | |
| Практические занятия | | | | |
| ПЗ 6 | Выполнение упражнений по теме «Масштабы. Нанесение размеров». | 1 | | |
| ПЗ 7 | Выполнение графической работы № 4. Вычерчивание плоского контура симметричной де- | 1 | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уров. освоения |
|---|--|--|---------------------|----------------|
| | | тали и нанесение размеров. | | |
| | ПЗ 8 | Выполнение графической работы № 4. Вычерчивание плоского контура несимметричной детали и нанесение размеров. | 1 | |
| | ПЗ 9 | Контрольная работа № 1 | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | 1 | Оформление графической работы № 4. Вычерчивание плоского контура и нанесение размеров. А4 | 2 | |
| Тема 1.5 Графические приемы выполнения изображений. Сопряжение. Лекальные кривые. | Формируемые компетенции: ОК 1 – 9; П1.1 В результате изучения темы обучающийся должен уметь: – деление отрезков прямой и окружностей на равные части; – построение сопряжений. Знать: – правил и приемов выполнения геометрических построений. Содержание учебного материала | | 6 (4+2 вср) | 2 |
| | Графические приемы деления отрезков, углов, окружностей на равные части. Построение правильных многоугольников. Вычерчивание параллельных и перпендикулярных прямых. Построение многоугольника, равного данному. Прямая, касательная к окружности. Сопряжения. Циркульные и лекальные кривые. Приемы работы инструментами циркулем и лекало. Последовательность вычерчивания контура технической детали. | | 2 | |
| | Практические занятия | | | |
| | ПЗ 10 | Выполнение упражнений по теме «Деление отрезков, углов, окружностей на равные части» | 1 | |
| | ПЗ 11 | Выполнение графической работы № 5. Сопряжения. | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | Завершение графической работы № 5. Сопряжения | | 2 | |
| Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционного черчения. | | | 44(32+12вср) | |
| Тема 2.1 Методы проецирования. Проецирование на II и III плоскости проекций. | Формируемые компетенции: ОК 1 – 9; ПК 1.1 В результате изучения темы обучающийся должен уметь: – выполнять проецирование точек на три плоскости проекций. Знать: – методов и правил проецирования. | | 10(6+4вср) | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уров. освоения |
|--|---|-------------|----------------|
| | <p>Содержание учебного материала Методы проецирования. Виды проецирования. Плоскости и оси проекций, их обозначения. Координаты точек. Проецирование точки, отрезка на две и три плоскости проекций. Проецирование отрезка общего и частного положений.</p> <p>Практические занятия</p> <p>ПЗ 12 Выполнение упражнений по теме: «Методы проецирования».</p> <p>ПЗ 13 Выполнение упражнений по теме: «Проецирование на II и III плоскости проекций»</p> <p>ПЗ 14 Выполнение графической работы № 6. Проецирование точки на три плоскости проекций.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1 Завершение графической работы № 6. А4</p> <p>2 Оформление графической работы № 6. А4</p> | 2 | 2 |
| <p>Тема 2.2 Проецирование моделей.</p> <p>Тема 2.2.1 Многогранники</p> | <p>Формируемые компетенции: ОК 1 – 9; ПК 1.1 В результате изучения темы обучающийся должен уметь: – строить проекций геометрических тел; – правила проецирования точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел; – проводить анализ геометрической формы предметов по проекциям. Знать: – порядок построения проекций геометрических тел; – последовательность построения комплексного чертежа моделей.</p> <p>Содержание учебного материала</p> | 16(12+4ср) | |
| <p>Тема 2.2.2 Проецирование точек на поверхностях геометрических тел</p> | <p>1 Многогранные тела: призма, пирамида. Тела вращения: конус, цилиндр, тор, шар. Принцип образования их поверхностей. Построение проекций геометрических тел. Проецирование моделей</p> | 2 | 2 |
| | <p>2 Проецирование точек, принадлежащих поверхности геометрического тела.</p> <p>Практические занятия</p> <p>ПЗ 15 Выполнение упражнений по теме «Построение трёх ортогональных проекций геометрических тел»</p> <p>ПЗ 16 Выполнение упражнений по теме «Изображение многогранников – призмы и пирамиды»</p> <p>ПЗ 17 Выполнение упражнений по теме «Изображение поверхностей вращения – конуса, цилиндра»</p> <p>ПЗ 18 Выполнение графической работы № 7. Проецирование модели.</p> <p>ПЗ 19 Выполнение графической работы № 7. Проецирование модели (продолжение).</p> <p>ПЗ 20 Выполнение графической работы № 7. Проецирование модели. Нанесение размеров на</p> | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уров. освоения |
|---|--|---|--------------|----------------|
| | | чертеже модели. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | 1 | Завершение графической работы № 7. Проецирование модели. А4 | 2 | |
| | 2 | Оформление графической работы № 7. Проецирование модели. А4 | 2 | |
| Тема 2.3 Аксонметрические проекции | Формируемые компетенции: ОК 1 – 9; ПК 1.1 | | 12 (8+4 вср) | |
| | В результате изучения темы обучающийся должен уметь: – выбирать наиболее целесообразные аксонометрические проекции в зависимости от формы детали и выполнять их. Знать: – правил и порядка выполнения аксонометрических проекций. | | | |
| | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | Общие понятия, принцип получения аксонометрических проекций. Виды аксонометрических проекций. Положение осей в аксонометрии. Принцип получения аксонометрических проекций плоских фигур. Построение окружностей в аксонометрии. Овал. Аксонометрия геометрических тел. | | | |
| | Практические занятия | | | |
| | ПЗ 21 | Выполнение упражнений по теме «Аксонметрические проекции. Построение аксонометрии плоских геометрических фигур. Овал в изометрии» | 1 | |
| | ПЗ 22 | Выполнение упражнений по теме: «Аксонметрия многогранников, тел вращения». | 1 | |
| | ПЗ 23 | Выполнение графической работы № 8. Аксонометрия модели. | 2 | |
| | ПЗ 24 | Контрольная работа № 2 по темам 2.1-2.3 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| 1 | Завершение графической работы № 8. Аксонометрия модели. | 2 | | |
| 2 | Оформление графической работы № 8. Аксонометрия модели. | 2 | | |
| Тема 2.4 Усечённые геометрические тела. | Формируемые компетенции: ОК 1 – 9; ПК 1.1 | | 6 (6+0 вср) | |
| | В результате изучения темы обучающийся должен уметь: – правила построения усечённых геометрических тел; – способы нахождения натуральной величины фигуры сечения. Знать: – правила построения развёртки усечённой призмы. | | | |
| | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | Усечённые геометрические тела. Построение трёх проекций. Нахождение натуральной величины фигуры сечения. Построение развёртки усечённой призмы. | | | |
| Практические занятия | | | | |
| ПЗ 25 | Выполнение упражнений по теме «Усечённые геометрические тела». | 1 | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уров. освоения |
|--|--|--|-----------------------|----------------|
| | ПЗ 26 | Выполнение графической работы №9. Усечённая призма. | 1 | |
| | ПЗ 27 | Выполнение графической работы №9. Усечённая призма. | 2 | |
| Раздел 3 Основы технического черчения | | | 40 (26+14 вср) | |
| Тема 3.1 Изображения-виды, разрезы, сечения. | Формируемые компетенции: ОК 1 – 9; ПК 1.1 В результате изучения темы обучающийся должен уметь: – выполнять виды деталей – выполнять разрезы деталей; – выполнять сечения. Знать: – требования ГОСТ по оформлению чертежей, требующих применения разрезов, сечений, видов и выносных элементов Содержание учебного материала | | 20 (12+8 вср) | |
| Тема 3.1.1 Виды | 1 | ГОСТ 2.305-68* Изображения - виды, разрезы, сечения. Виды: основные, дополнительные, местные. Принцип получения, расположение. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Выбор главного вида. | 2 | 2 |
| Тема 3.1.2 Разрезы и сечения | 2 | Разрезы. Назначение, принцип получения. Обозначение секущей плоскости. Разрезы: горизонтальные и вертикальные; продольные и поперечные; простые, местные, наклонные. Соединение вида с разрезом. Выносные элементы: назначение и оформление. Сложные разрезы. Назначение, принцип получения. Ступенчатые и ломаные разрезы. Сечения. Назначение, принцип получения, классификация. | 2 | |
| Практические занятия | | | | |
| | ПЗ 28 | Выполнение упражнений по теме «Изображения: виды, разрезы, сечения» | 1 | |
| | ПЗ 29 | Выполнение графической работы № 10. Виды. | 1 | |
| | ПЗ 30 | Выполнение графической работы № 11. Простые разрезы. | 1 | |
| | ПЗ 31 | Выполнение графической работы № 11. Простые разрезы (продолжение) . | 1 | |
| | ПЗ 32 | Выполнение графической работы № 12 Сечения. | 2 | |
| | ПЗ 33 | Выполнение графической работы № 12. Сечения (продолжение). | 1 | |
| | ПЗ 34 | Контрольная работа № 3 по теме 3.1 | 1 | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | | | |
| | 1 | Завершение графической работы № 10. Виды. А3 | 2 | |
| | 2 | Оформление графической работы № 10. Виды. А3 | 2 | |
| | 3 | Оформление графической работы № 11. Простые разрезы. А4 | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уров. освоения |
|--|---|---|---------------|----------------|
| | 4 | Оформление графической работы № 12. Сечения. А3 | 2 | |
| Тема 3.2 Разъемные соединения. | Формируемые компетенции: ОК 1 – 9; ПК 1.1 В результате изучения темы обучающийся должен уметь: – выполнять и читать чертежи резьбовых соединений; – выполнять эскизы; – читать сборочные чертежи. Знать: – условные изображения и обозначение резьбы; – последовательность выполнения эскиза детали; – последовательность чтения сборочных чертежей. Содержание учебного материала | | 20 (14+6 вср) | |
| Тема 3.2.1 Резьба | 1 | Обозначение и изображение резьбы. Виды резьбы. ГОСТ 2.311-68* ЕСКД. Классификация резьб. Назначение резьб | 2 | 2 |
| Тема 3.2.2. Изображение резьбы | 2 | Виды разъемных и неразъемных соединений. Резьбовые соединения. Упрощенные и условные изображения резьбовых соединений на чертеже ГОСТ 2.315-68 ЕСКД. Болтовое соединение. | 2 | |
| Тема 3.2.3 Эскизирование | 3 | Назначение, порядок выполнения эскиза деталей. | 2 | |
| Тема 3.2.4 Сборочные чертежи. | 4 | Чтение и детализирование сборочного чертежа. | 2 | |
| | Практические занятия | | | |
| | ПЗ 35 | Выполнение упражнений по теме «Резьбовые соединения» | 1 | |
| | ПЗ 36 | Выполнение графической работы № 13. Болтовое соединение. | 1 | |
| | ПЗ 37 | Выполнение графической работы № 14. Выполнение эскиза детали. | 1 | |
| | ПЗ 38 | Выполнение графической работы № 15. Чтение сборочного чертежа. | 1 | |
| | ПЗ 39 | Завершение графической работы № 15. Детализирование сборочного чертежа. | 1 | |
| | ПЗ 40 | Дифференцированный зачет | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | 1 | Оформление графической работы № 13. Болтовое соединение. А4 | 2 | |
| | 2 | Оформление графической работы № 14. Выполнение эскиза детали. А4 | 2 | |
| | 3 | Оформление графической работы №15. Чтение и детализирование сборочного чертежа. А4 | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уров. освоения | |
|--|--|---|----------------|---|
| Итого за третий семестр | | 116 | | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | | | |
| Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности | | 67 (42+25 вср) | | |
| Тема 4.1 Изображения соединений и крепежных деталей элементов деревянных конструкций | Формируемые компетенции: ОК 1 – 9; ПК 1.1 В результате изучения темы обучающийся должен уметь: – выполнять чертежи элементов пило материалов и пило продукции; – читать и выполнять чертежи. Знать: – условностей и упрощений при выполнении чертежей; Содержание учебного материала | 10 (6+4 вср) | | |
| | Изображения графические материалов в сечениях по ГОСТ 2.306-68 | 2 | 2 | |
| | Практические занятия | | | |
| | ПЗ 41 | Выполнение упражнения по теме: «Изображения графические материалов в сечениях» | 1 | |
| | ПЗ 42 | Выполнение графической работы № 16. Изображения графические материалов в сечениях по ГОСТ 2.306-68 | 1 | |
| | ПЗ 43 | Выполнение упражнения по теме: «Условные графические изображения строительных конструкций и их элементов по ГОСТ 21.501- 93 СПДС» | 1 | |
| | ПЗ 44 | Выполнение графической работы № 17. «Условные графические изображения соединений и крепежных деталей элементов деревянных конструкций». | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | 1 | Оформление графической работы № 17. | 2 | |
| | 2 | Оформление графической работы № 16. | 2 | |
| Тема 4.2 Узлы деревянных конструкций Тема 4.2.1 Способы соединения Тема 4.2.2 Варианты соединений элементов деревянных | Формируемые компетенции: ОК 1 – 9; ПК 1.1 В результате изучения темы обучающийся должен уметь: – уметь читать чертежи разъёмных и неразъёмных соединений. Знать: – условных изображений и обозначений соединений. Содержание учебного материала | 23 (14+9вср) | | |
| | 1 | Получение соединений, назначение, виды. Взаимосвязь соединений. | 2 | 2 |
| | 2 | Узлы деревянных конструкций. Брусковое соединение, соединение скобами и врубкой | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уров. освоения |
|---|---|--|------------------|----------------|
| <p>ных конструкций в узлы</p> | | Соединение крепёжными деталями. | | |
| | Практические занятия | | | |
| | ПЗ 45 | Выполнение упражнения по теме: «Узел деревянной конструкции. Брусковое соединение | 1 | |
| | ПЗ 46 | Выполнение графической работы № 18. Узел деревянной конструкции. Брусковое соединение. | 2 | |
| | ПЗ 47 | Выполнение графической работы № 19. Узел деревянной конструкции. Соединение крепёжными деталями. | 2 | |
| | ПЗ 48 | Выполнение графической работы № 20. Узел деревянной конструкции. Соединение врубкой | 1 | |
| | ПЗ 49 | Выполнение графической работы № 20. Узел деревянной конструкции. Соединение врубкой | 1 | |
| | ПЗ 50 | Выполнение графической работы № 21. Узел деревянной конструкции. Соединение скобами. | 2 | |
| | ПЗ 51 | Выполнение графической работы № 21. Узел деревянной конструкции. Соединение скобами. | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | 1 | Завершение графической работы № 19. А4 | 2 | |
| 2 | Оформление графической работы № 21 и 20. А3 | 2 | | |
| 3 | Выполнение конструкторской документации с помощью компьютерной графики. | 3 | | |
| <p>Тема 4.3 Сборочные чертежи столярных изделий.</p> | <p>Формируемые компетенции: ОК 1-9; ПК1.1 В результате изучения темы обучающийся должен уметь: – читать и выполнять сборочные чертежи. Знать: конструктивные элементы столярного изделия; – условностей и упрощений при выполнении сборочного чертежа столярного изделия</p> <p>Содержание учебного материала</p> | | 34(22+12 вср) | |
| <p>Тема 4.3.1 Составление сборочного чертежа</p> | 1 | Порядок назначения и составление сборочных чертежей. | 2 | |
| <p>Тема 4.3.2 Чтение сборочного чертежа</p> | 2 | Чтение и детализирование сборочного чертежа столярного изделия. | 2 | 2 |
| Практические занятия: | | | | |
| ПЗ 52 | Выполнение упражнения по теме: «Сборочный чертеж столярного изделия» | 1 | | |
| ПЗ 53 | Выполнение упражнения по теме: «Чтение сборочных чертежей столярных изделий». | 2 | | |
| ПЗ 54 | Выполнение графической работы № 22. Сборочный чертеж столярного изделия. Ножки | 2 | | |
| ПЗ 55 | Выполнение графической работы № 22. Сборочный чертеж столярного изделия. Планка | 2 | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уров. освоения | |
|---|---|---|-----------------------------------|----------------|------------|
| | ПЗ 56 | Выполнение графической работы № 22. Сборочный чертеж столярного изделия. Каркас | 2 | | |
| | ПЗ 57 | Выполнение графической работы №22. Столешница | 2 | | |
| | ПЗ 58 | Выполнение графической работы № 22. Крепёжные детали. | 2 | | |
| | ПЗ 59 | Выполнение графической работы № 22. Сборочный чертеж. Корпус | 2 | | |
| | ПЗ 60 | Выполнение конструкторской документации с помощью компьютерной графики. | 2 | | |
| | ПЗ 61 | Дифференцированный зачет | 1 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | | |
| | 1 | Завершение графической работы № 22. Планка. Каркас. А4 | 2 | | |
| | 2 | Завершение графической работы № 22. Столик. А3 | 2 | | |
| | 3 | Оформление графической работы № 22. Корпус. А3 | 2 | | |
| | 4 | Выполнение конструкторской документации с помощью компьютерной графики. | 3 | | |
| | 5 | Подготовка к дифференцированному зачёту | 3 | | |
| | | | Итого за четвёртый семестр | | 67 |
| | | | Всего | | 183 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | | | | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Кабинет «Инженерная графика», оснащен оборудованием:

- персональными компьютерами со специализированным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- чертежными инструментами: карандашами, циркулями, линейками, угольниками с углами 30°, 90°, 60° и 45°, 90°, 45°, транспортирами, ластиками, трафаретами;
- рабочим местом преподавателя, оборудованным персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- сканером;
- принтером.

Техническими средствами обучения:

- оборудованием для электронных презентаций (мультимедиапроектором).

Наглядными пособиями:

- стендом с примерами выполненных графических работ;
- комплектом плакатов;
- комплектом учебно-методической документации,
- макетами строительных конструкций,
- деталями для выполнения эскизов;
- объёмными моделями геометрических тел.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. В.П. Каминский, О.В. Георгиевский, Б.В. Будасов. Строительное черчение. 2017 год. 456 стр.

Дополнительная литература:

1. Кириллов А.Ф. Черчение и рисование. Учебник для техникумов.– М.: Высшая школа, 2007
2. Ю.И. Короев. Черчение для строттелей. 7 изд. 2011 год. 257 стр.
3. Брилинг Н.С., Евсеев Ю.П. Задания по черчению.– М.: Стройиздат, 1984
4. Брилинг Н.С., Болягин С.Н. Черчение.– М.: Стройиздат, 1984

5. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Инженерная графика.– М.: Высшая школа, 1994
6. Симонин С.И. Инженерно – топографическое черчение и наглядные изображения.– М.: Недра, 2005
7. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике.– М.: Высшая школа, 2000
8. ГОСТ 21.101 – 97 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации
9. ГОСТ 2.301– 68* ЕСКД. Форматы
10. ГОСТ 2.302– 68* ЕСКД. Масштабы
11. ГОСТ 2.303– 68* ЕСКД. Линии
- 12.ГОСТ 2.304– 81* ЕСКД. Шрифты чертёжные
- 13.ГОСТ 2.307– 68* ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений
- 14.ГОСТ 2.305– 68** ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения.
- 15.ГОСТ 2.317– 69* ЕСКД. Аксонометрические проекции.
- 16.ЕСКД. Правила выполнения и оформления чертежей. М.: Изд. стандартов, 2017
- 17.ГОСТ 21.501– 93 ЕСКД. Правила выполнения архитектурно – строительных чертежей. М.: Изд. стандартов, 2017

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационная система МЕГАНОРМ [Электронный ресурс]— Режим доступа <http://meganorm.ru/>
2. Каталог государственных стандартов [Электронный ресурс]— Режим доступа : <http://www.stroyinf.ru/>
3. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. — (Серия : Профессиональное образование).]— Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568.
4. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 359 с.]— Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/956EDCB9-657E-49E0-B0CA-E3DB1931D0A3.
5. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия [Электронный ресурс] : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 166 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B8402B9B-0643-4D71-A23D-6D2348D09F24.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| уметь: <ul style="list-style-type: none">– выполнять геометрические построения;– выполнять чертежи технических изделий, общего вида;– выполнять сборочные чертежи; знать: <ul style="list-style-type: none">– правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;– требования Единой системы конструкторской документации;– методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности. | Контрольная работа №1. Графические работы №1-1 Графическая работа №22 Контрольная работа №2 и 3. Экспертная оценка на практических занятиях. Тест – процесс. Экспертная оценка защиты графических работ № 1-22 |