

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»




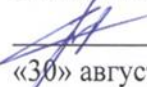
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

**по специальности
35.02.03 «Технология деревообработки»**

2023 г.

Рассмотрено
на заседании методической комиссии
механико-технологических дисциплин
Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.
Председатель МК
 Л.А. Домрачева

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
 С.В. Зыкин
«30» августа 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО 35.02.03 «Технология деревообработки» среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. N 452 (ред. от 13.07.2021)

Организация-разработчик: **государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»**

Составитель: Забирова Гульсина Кабировна, преподаватель общепрофессиональных дисциплин ГБПОУ «ККАТУ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Область применения рабочей программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью профессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки»

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки»

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1- ОК9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК.2.2, ПК 2.3. ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3,	-выполнять геометрические построения; -выполнять чертежи технических изделий, общего вида; -выполнять сборочные чертежи	- правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; -требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД); -методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций.

Перечень профессиональных и общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

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

Перечень трудовых функций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код трудовой функции	Наименование
В/01.3	Трудовые действия Обработка деталей и изделий средней сложности из древесины на деревообрабатывающих станках с программным управлением
	Необходимые умения Читать чертежи и эскизы деталей из древесины по технологической карте и другой технической документации

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Всего – 180 час, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем – 120 час;

- самостоятельной работы обучающегося - 60 часов.

1.5. Использование часов вариативной части ОПОП

Вариативная часть составляет – 21 час

№п/п	Дополнительные знания и умения	№, наименование темы	Количество часов вариативной части	Обоснование включения в рабочую программу
	Знать:			
1	– - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;	Раздел 4. Разработка и детализация сборочного чертежа мебельного изделия.	4	ПК 1.1.
2	– требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД);	Раздел 2.7 Проецирование моделей Тема 2.4 Аксонметрические проекции;	3	
3	– методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности.	Тема 3.3. Виды соединений деталей машин. Резьба. Резьбовые изделия и соединения.	3	

Уметь:				
4	– - выполнять геометрические построения;	Тема 2.5 Сечение геометрических тел плоскостями;	2	ПК 1.1
5	– - выполнять чертежи технических изделий, общего вида;	Тема 3.8. Зубчатые передачи.	2	
6	– - выполнять сборочные чертежи;	Тема 3.7. Сборочный чертеж, чертеж общего вида;	4	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	120
<i>Самостоятельная работа</i>	60
Объем образовательной программы	120
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	120
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	60
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения*
1	2	3	4
Раздел 1. Проекционное черчение		43	ПК 1.1.; ОК 1.- ОК 9.
Тема 1.1. Проецирование геометрических тел	Содержание учебного материала	12	
	Практическое занятие 1. Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел. Графическая работа ПЧ 01.01.	4	
	Практическое занятие 2. Аксонометрическое проецирование геометрических тел Расположение тел в пространстве. Точки на поверхностях тел. Графическая работа ПЧ 01.02. Проецирование точек на аксонометрических проекциях геометрических тел	4	
	Самостоятельная работа: Оформление графических работ ПЧ 01.01 и ПЧ.01.02	4	
Тема 1.2 Способы преобразования проекций	Содержание учебного материала	6	
	Практическое занятие 1. Нахождение истинной величины отрезка способом вращения и способом перемены плоскостей проекций. Метрические задачи. 2. Упражнение. Нахождение натуральной величины плоской фигуры	4	
	Самостоятельная работа: Решение метрической задания по вариантам	2	
Тема 1.3 Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала	6	
	Практическое занятие 1. Построение комплексного чертежа усеченного геометрического тела, нахождение действительной величины фигуры сечения. Развёртка	4	

	поверхностей тел. Изображение усечённых геометрических тел в аксонометрических проекциях. Графическая работа ПЧ 01.03.		
	Самостоятельная работа: Оформление графической работы ПЧ 01.03.	2	
Тема 1.4 Взаимное пересечение геометрических тел	Содержание учебного материала	6	
	Практическое занятие 1 Графическая работа ПЧ 01. 04. Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций пересекающихся многогранников, тела вращения и многогранника, двух тел вращения.	4	
	Самостоятельная работа обучающегося Графическая работа ПЧ 01. 04. Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций пересекающихся многогранников, тела вращения и многогранника, двух тел вращения.	2	
Тема 1.5 Проецирование моделей	Содержание учебного материала	13	
	Практическое занятие 1. Построение по двум проекциям третьей проекции модели. Вычерчивание аксонометрической проекции модели. Использование простых разрезов моделей. 2. Техническое рисование. Последовательность используемых приемов. Штриховка, шрафировка, светотень, фасадное изображение материалов. Технические рисунки геометрического тела и модели с удалением четверти. 3. Изображение моделей в прямоугольных и аксонометрических проекциях с использованием простых разрезов.	6	
	Самостоятельная работа обучающегося Графическая работа ПЧ 01. 05. Изображение моделей в прямоугольных и аксонометрических проекциях с использованием простых разрезов. Технический рисунок модели с удалением четверти.	3	
	Контрольная работа	2	
Раздел 2. Машиностроительн ое черчение		89	ПК 1.1.; ОК 1.- ОК 9.
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	

Правила разработки и оформления конструкторской документации	Практическое занятие 1. Машиностроительный чертёж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Обзор стандартов ЕСКД. Основная надпись чертежа. Виды изделий	2	
Тема 2.2. Изображения: виды, разрезы, сечения, выносные элементы.	Содержание учебного материала	18	
	Практическое занятие 1. Виды. Назначение, расположение и обозначение основных, местных, дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, фронтальный, профильный, наклонный, сложные разрезы (ступенчатый, ломаный), местные. Расположение и обозначение. Сечения вынесенные и наложенные. Графическое обозначение материалов на разрезах и сечениях. Различие между разрезом и сечением. Выносные элементы, расположение и обозначение. Условности и упрощения. 2. Разрезы наклонные. Сечения вынесенные и наложенные. 3. Графическая работа МЧ 01. 01. Разрезы сложные.	12 4 4	
	Самостоятельная работа обучающегося. Графическая работа МЧ 01.01. Разрезы сложные. Поиск информации в Интернете об использовании и оформлении условностей и упрощений в машиностроительных чертежах. Оформление презентации. Выработка навыков распознавания названий изображений по чертежам.	6	
	Тема 2.3.	Содержание учебного материала	15

Виды соединений деталей машин. Резьба. Резьбовые изделия и соединения.	Практическое занятие 1. Разъёмные и неразъёмные соединения. Назначение, условия выполнения. 2. Винтовая линия. Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб. Условное изображение резьбы. Обозначение стандартных и специальных резьб. 3. Условные обозначения стандартных крепёжных изделий. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Резьбовое изделие. Эскизирование изделия по условному обозначению и справочным данным, согласно ГОСТ. 4. Болтовое соединение. Расчет болтового соединения (или шпилечного). Соединение резьбовое машиностроительных деталей или труб. Спецификация. Расчётно – графическая работа. МЧ 01.02. Резьбовые соединения	10 2 2 2 4	
	Самостоятельная работа обучающегося Расчётно – графическая работа МЧ 01.02. Соединения шурупом	5	
Тема 2.4. Эскизы деталей	Содержание учебного материала	12	4
	Практическое занятие 1. Последовательность выполнения эскиза детали с натуры. Основные положения правил постановки размеров согласно ГОСТ 2.307-68. Понятие о технологических и конструктивных базах. Измерительный инструмент и приёмы измерения деталей. 2. Шероховатость обработки поверхности. Условные обозначения материалов, подбор. 3. Графическая работа МЧ 01.03 и МЧ 01.04. Выполнение эскиза детали стержневого и корпусного типа типа.	8 2 2 4	
	Самостоятельная работа обучающегося Составление конспекта по теме «Шероховатость обработки поверхностей», подбор параметров шероховатости поверхностей деталей по индивидуальному заданию.	4	
Тема 2.5. Чертеж детали	Содержание учебного материала	6	
	Практическое занятие 1. Чертеж детали, его назначение и содержание. Графическая работа МЧ 01.05. Выполнение чертежа детали по эскизу МЧ 01.03 2. Техническое рисование мебельной детали с натуры. Перспективный рисунок.	4 2 2	

	Самостоятельная работа обучающегося: Оформление технического рисунка	2	
Тема 2.6. Сборочный чертёж, чертёж общего вида.	Содержание учебного материала	9	
	Практическое занятие		
	1. Сборочный чертёж. Сборочный чертёж, чертёж общего вида, их назначение, содержание, оформление. Стадии разработки чертежей. Комплект рабочей конструкторской документации.	6 2	
	2. Спецификация. Разделы спецификации. Форма и порядок заполнения. 3. Графическая работа МЧ 01.06. Сборочный чертёж сборочной единицы и спецификация («Клееная конструкция»). Графическая работа МЧ 01. 08. Спецификация сборочной единицы МЧ 01.07.	2 2	
	Самостоятельная работа обучающегося: Графическая работа МЧ 01. 06. Сборочный чертёж сборочной единицы и спецификация («Клееная конструкция»)	3	
Тема 2.7. Зубчатые передачи	Содержание учебного материала	15	
	Практическое занятие	10 2	
	1. Основные виды передач. Технология изготовления, основные параметры. Конструктивные разновидности зубчатых колёс. Условное изображение зубчатых колёс и передач на рабочих чертежах.		
	2. Расчётно-графическая работа МЧ 01.07. Эскиз зубчатого колеса с натуры.	4	
	3. . Выполнение эскиза зубчатой передачи с предварительным расчетом основных параметров.	4	
	Самостоятельная работа обучающегося: Расчётно-графическая работа МЧ 01.07. Эскиз зубчатого колеса с натуры. Расчёт параметров зубчатой передачи и подбор шпонок.	5	
Тема 2.8. Чтение и деталирование сборочных чертежей	Содержание учебного материала	16	
	Практическое занятие	10	
	1. Комплект конструкторской документации. Принцип работы сборочной единицы. Деталирование сборочных чертежей, порядок. Увязка размеров, работа с масштабом.	2	
	2. Графическая работа МЧ 01. 08. Деталирование сборочного	4	

	машиностроительного чертежа. 3. Чтение сборочного машиностроительного чертежа.	4	
	Самостоятельная работа обучающегося: Графическая работа МЧ 01.08. Детализирование сборочного машиностроительного чертежа.	6	
Раздел 3. Разработка и детализирование сборочного чертежа мебельного изделия.	Содержание учебного материала	30	
	Практические занятия	20	
	1. Комплексный чертёж и аксонометрическое изображение мебельного изделия. Светотень и имитация материала на фасаде изделия.	4	
	2. Спецификация сборочного чертежа мебельного изделия.	4	
	3. Детализирование сборочного чертежа мебельного изделия.	4	
	4. Графическая работа ЧМ. 01. 01. Комплексный чертёж и аксонометрическое изображение мебельного изделия.	2	
5. Графическая работа ЧМ 01.01. Спецификация сборочного чертежа мебельного изделия	2		
6. Графическая работа ЧМ 01. 01. Детализирование сборочного чертежа мебельного изделия.	4		
	Самостоятельная работа обучающегося Графическая работа ЧМ 01. 01. Комплексный чертёж и аксонометрическое изображение мебельного изделия. Спецификация сборочного чертежа мебельного изделия. Детализирование сборочного чертежа мебельного изделия.	10	
Раздел 4. Строительное черчение		11	ПК 1.1.; ОК 1.- ОК 9.
Тема 4.1. Единая модульная система	Содержание учебного материала	6	
	Практические занятия	4	
	1. Общие сведения о несущих элементах здания. Единая модульная система. Унификация, типизация и стандартизация в строительстве. Оформление строительных чертежей.		
	Самостоятельная работа обучающегося: Изучение темы по конспекту и интернету	2	

Тема 4.2. Фасад здания. План здания. Разрез здания.	Содержание учебного материала	18	
	Практическое занятие	12	
	1. Фасад здания. План здания. Разрез здания. Правила выполнения плана здания. Условные изображения элементов здания и оборудования цехов. Нанесение размеров на плане здания	4	
	2. Графическая работа СЧ 01.01. План сушильного цеха (предприятия или участка).	4	
	3. Графическая работа СЧ 01.01. План сушильного цеха (предприятия или участка).	4	
	Самостоятельная работа обучающегося: Оформление графической работы СЧ 01.01. План сушильного цеха (предприятия или участка).	6	
Раздел 5. Схемы.	Содержание учебного материала	9	ПК 1.1.; ОК 1.- ОК 9.
	Практическое занятие	6	
	1. Схемы. Назначение, элементы, виды, условные обозначения. Упражнение. Чтение схем кинематических, гидравлических и пневматических.	4	
	2. Итоговое занятие.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка к дифференцированному зачету	3	
Всего:		180	

*Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается их примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).*

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером, – 2, учебное место студента, оснащенное чертёжной доской на подставке - 32, учебное место студента, оснащенное компьютером -16, доски чертёжные формата А1 на подставках - 10, мультимедиа оборудование.

Технические средства обучения:

модели геометрических и усеченных тел, модели пересекающихся тел, модели геометрических тел с пересекающимися отверстиями, модели для изучения простых и сложных разрезов и сечений, модели плоских фигур, комплекты для конструирования пространственных форм, детали машиностроительные стержневого и корпусного типа, зубчатые колёса, планшеты, плакаты, макеты зубчатых и фрикционных передач, храпового и резьбового механизмов, сборочные единицы машиностроительного и авторемонтного назначения, макеты пространственного угла с имитацией проекционных связей точки, прямой, плоскости и модели, измерительные инструменты, наборы стандартных крепёжных изделий, стенды и плакаты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Практикум по инженерной графике / Учебное пособие в 3 томах – М., 2018. – 192 с.: ил. \Допущено МО РФ

Дополнительные источники:

1. Большаков В.П., Чагина А.В. Инженерная и компьютерная графика. Теоретический курс и тестовые задания: учебное пособие- С-Пб. : БХВ-Петербург, 2016-Учебная литература для ВУЗов и СПО.
2. Буланже Г.В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гуцин, Т.С. Молокова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Муравьёв С. Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика: учебник для студентов СПО/ 7-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2017 . Рекомендовано ФГУ «ФИРО» для СПО.
4. Серга Г.В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование).
5. Томилова С.В. Инженерная графика. Строительство: учебник для СПО – 4-е изд. стер. – М.: ИЦ «Академия», 2015.
6. Томилова С.В. Инженерная графика в строительстве: практикум для СПО – 1-е изд. – М.: ИЦ «Академия», 2014.

7. Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Сборник упражнений по инженерной графике / Учебное пособие для ВПО – М., 2015.
8. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник- М: ИЦ «Академия», 2016 г.
9. Исаев И.А. Инженерная графика. Рабочая тетрадь - М., 2005. - 80 с. : ил. \ Допущено МО РФ.
10. Георгиевский О.В. Единые требования по выполнению строительных чертежей. Архитектура С: Справочное пособие для студентов средних и высших учебных заведений – М.: Издательство «Архитектура С», 2014.
11. Сорокин Н. П. и др. Инженерная графика. – С-Пб : Издательство «ЛАНЬ», 2009 г.
12. Боголюбов С.К. Инженерная графика: учебник для студентов средних спец. учеб. заведений \ С.К. Боголюбов. – 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Машиностроение, 2006. – 352 с. : ил.
13. Боголюбов С.К. Задания по курсу черчения и начертательной геометрии. М.: Высшая школа, 2006 г.
14. Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике/ - учебное пособие – 8-е изд. стер. – М.: ИЦ «Академия», 2015.
15. Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере. - Изд. 3-е доп. и испр. - М., 2004. - 355 с.: ил./ Рекомендовано МО РФ.

Справочники и нормативно-техническая документация:

1. Новочихина Л.И. Справочник по техническому черчению \ Л.И. Новочихина. – 3-е изд., стер. – Минск: Книжный мир, 2004.
2. Справочник по машиностроительному черчению/ Чекмарев А.А. -11 изд.-М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015 г.
3. ГОСТ 2001-2013. Единая система конструкторской документации.
4. ГОСТ 25347 - 2013(ISO 286-2:2010). Основные нормы взаимозаменяемости
5. ГОСТ 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства.
6. ГОСТ 28984-9. Межгосударственный стандарт. Модульная координация размеров в строительстве. Основные положения" (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.05.2012 N 77-ст).
7. СНиП 11-01-95.

Интернет – ресурс:

1. ЕСКД – Режим доступа: <http://robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html>
2. ЕСТД – Режим доступа: <http://www.i-mash.ru/sm/sistemy-dokumentacii/edinaja-sistema-tekhnologicheskoi-dokumentacii/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения		
- выполнять чертежи технических изделий, общего вида;	<p><i>Отлично:</i> полностью овладел программным материалом, тщательно выполняет и свободно читает чертежи, ясно пространственно представляет себе формы предметов по их изображениям.</p> <p><i>Хорошо:</i> полностью овладел программным материалом, но чертежи выполняет и читает с небольшими затруднениями вследствие недостаточно развитого еще пространственного представления.</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> знает основной материал твердо, чертежи читает и выполняет неуверенно, требует постоянной помощи преподавателя и частично применение форм наглядности; в процессе графической деятельности допускает в отдельных случаях грубые ошибки.</p>	Тестирование кроссворды дифференцированный зачет
-Выполнять чертежи сборочных единиц	<p><i>Отлично:</i> твердо знает все изученные условные изображения и обозначения, при необходимости умело пользуется справочным материалом;</p> <p><i>Хорошо:</i> знает правила изображения и условные обозначения, справочными материалами пользуется не систематически и ориентируется в них с трудом, выполняет обязательные практические задания;</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> знает большинство изученных условных изображений и обозначений, не всегда своевременно выполняет обязательные работы, предусмотренные программой.</p>	Контроль качества выполненных эскизов деталей различного типа (стержневых, корпусных, зубчатых, с резьбой)
- выполнять геометрические построения;	<p><i>Отлично:</i> своевременно выполняет все обязательные практические задания; не делает ошибок, но допускает неточности при устном опросе, при чтении чертежей, которые легко исправляет с помощью преподавателя.</p> <p><i>Хорошо:</i> при чтении и выполнении чертежей допускает ошибки второстепенного характера, исправление которых осуществляет с некоторой помощью преподавателя.</p> <p><i>Удовлетворительно:</i></p>	Оценка результатов выполнения практической работы устный опрос; практические занятия;

	в процессе графической деятельности допускает в отдельных случаях грубые ошибки.	
Знания		
- правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; -	<p><i>Отлично:</i> выполняет правила чтения чертежей и приемы построений основных сопряжений; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; способы построения несложных аксонометрических изображений.</p> <p><i>Хорошо:</i> с незначительными замечаниями выполняет правила чтения чертежей и приемы построений основных сопряжений; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; способы построения несложных аксонометрических изображений.</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью выполняет правила чтения чертежей и приемы построений основных сопряжений; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; способы построения несложных аксонометрических изображений.</p>	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос

<p>- Методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности</p>	<p><i>Отлично:</i> выполняет основные правила и обозначения сечений и разрезов, условные изображения и обозначения резьбы, последовательность выполнения эскизов, типы, виды и правила выполнения схем.</p> <p><i>Хорошо:</i> с незначительными замечаниями выполняет основные правила и обозначения сечений и разрезов, условные изображения и обозначения резьбы, последовательность выполнения эскизов, типы, виды и правила выполнения схем.</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью выполняет основные правила и обозначения сечений и разрезов, условные изображения и обозначения резьбы, последовательность выполнения эскизов, типы, виды и правила выполнения схем.</p>	<p>экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос</p>
<p>-требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД);</p>	<p><i>Отлично:</i> выполняет последовательность чтения сборочных чертежей, условное изображение и обозначение резьбы, различные виды графической документации на изделие.</p> <p><i>Хорошо:</i> с незначительными замечаниями выполняет последовательность чтения сборочных чертежей, условное изображение и обозначение резьбы, различные виды графической документации на изделие.</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью выполняет последовательность чтения сборочных чертежей, условное изображение и обозначение резьбы, различные виды графической документации на изделие.</p>	<p>экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос</p>

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных (ПК)

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1 Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (далее - САПР).</p>	<p>-Чтение рабочих чертежей деталей, сборочных чертежей деревообрабатывающего технологического оборудования, нормативно-технической документации для своевременного проведения ремонтно-профилактических и испытательных работ оснащения производства</p> <p>Знание видов нормативно-технической производственной документации, правил чтения конструкторской и технологической документации.</p> <p>- Чтение строительных чертежей сушильного цеха</p> <p>-Знание типов и назначений спецификаций, правила их чтения.</p> <p>-Знание правил выполнения чертежей, технических рисунков и схем;</p> <p>- Выполнение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов;</p>	<p>Демонстрация практического опыта</p> <p>Экспертная оценка на практическом занятии</p> <p>Чтение конструкторской и технологической документации.</p> <p>Экспертная оценка</p> <p>Чтение конструкторской и технологической документации.</p> <p>Экспертная оценка</p> <p>Демонстрация практического опыта</p> <p>Экспертная оценка на практическом занятии</p> <p>Демонстрация практического опыта</p> <p>Экспертная оценка на практическом занятии</p>

