

Департамент образования и науки Костромской области
областное государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Шарьинский политехнический техникум Костромской области»

Рассмотрено:
на заседании ЦМК
технического цикла
Протокол №1
от «31» августа 2021 г.

Утверждено:
Приказом № 1
от «01» сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 «Инженерная графика»

Специальность: **35.02.03 «Технология деревообработки»**

Срок обучения – 3 года 10
месяцев.

Количество часов – 171 час

Разработчик:
Преподаватель ОГБПОУ «Шарьинский
политехнический техникум
Костромской области» Е.А.Воронина

Шарья2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального образования 35.02.03
«Технология деревообработки»

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Шарьинский политехнический
техникум Костромской области»

Разработчик: Воронина Е.А

Содержание

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

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

Профессиональный цикл,
Общепрофессиональная дисциплина

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 – 171 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 114 часов
в том числе:

практические работы	– 32 часа;
самостоятельной работы	57 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	114
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	57
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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	
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	
	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 Вводное черчение 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	
	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	
	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 чертежные».	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 Тема 1.4.1 Масштабы. Тема 1.4.2 Нанесение размеров.	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	
	1	ГОСТ 2.302-68*. ЕСКД. Масштабы. Применение и обозначение масштаба. Нанесение размеров и предельных отклонений. Общие требования. Единицы измерения, оформление размерных чисел.	2	
	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 приёмы 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	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
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	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уров. освоения
	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.		2	2
	Практические занятия			
	ПЗ 12	Выполнение упражнений по теме: «Методы проецирования».	1	
	ПЗ 13	Выполнение упражнений по теме: «Проецирование на II и III плоскости проекций»	1	
	ПЗ 14	Выполнение графической работы № 6. Проецирование точки на три плоскости проекций.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Завершение графической работы № 6. А4	2	
Тема 2.2 Проецирование моделей. Тема 2.2.1 Многогранники Тема 2.2.2 Проецирование точек на поверхностях геометрических тел	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.		16	2
	1	Многогранные тела: призма, пирамида. Тела вращения: конус, цилиндр, тор, шар. Принцип образования их поверхностей. Построение проекций геометрических тел. Проецирование моделей	2	
	2	Проецирование точек, принадлежащих поверхности геометрического тела.	2	
	Практические занятия			
	ПЗ 15	Выполнение упражнений по теме «Построение трёх ортогональных проекций геометрических тел»	1	
	ПЗ 16	Выполнение упражнений по теме «Изображение многогранников – призмы и пирамиды»	1	
	ПЗ 17	Выполнение упражнений по теме «Изображение поверхностей вращения – конуса, цилиндра»	1	
	ПЗ 18	Выполнение графической работы № 7. Проецирование модели.	1	
	ПЗ 19	Выполнение графической работы № 7. Проецирование модели (продолжение).	2	
	ПЗ 20	Выполнение графической работы № 7. Проецирование модели. Нанесение размеров на	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 Аксонометриче-В результате изучения темы обучающийся должен уметь: ские проекции – выбирать наиболее целесообразные аксонометрические проекции в зависимости от формы детали и выполнять их. Знать: – правил и порядка выполнения аксонометрических проекций. Содержание учебного материала 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.	Формируемые компетенции: ОК 1 – 9; ПК 1.1		12	
			2	
	Практические занятия			
	ПЗ 21	Выполнение упражнений по теме «Аксонометрические проекции. Построение аксонометрии плоских геометрических фигур. Овал в изометрии»	1	
	ПЗ 22	Выполнение упражнений по теме: «Аксонометрия 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	
	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 Усечённые геометрические тела. Построение трёх проекций. Нахождение натуральной величины фигуры сечения. Построение развёртки усечённой призмы.		2	
	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	
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	
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	
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		55	
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 пиломатериалов и пиломатериалов продукции; – читать и выполнять чертежи. Знать: – условностей и упрощений при выполнении чертежей; Содержание учебного материала	8	
	Изображения графические материалов в сечениях по ГОСТ 2.306-68	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 разъемных и неразъемных соединений. Знать: – условных изображений и обозначений соединений. Содержание учебного материала	20	
	1 Получение соединений, назначение, виды. Взаимосвязь соединений.	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
нах конструкций в узлы		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	
Тема 4.3 Сборочные чертежи столярных изделий.	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		29	2
Тема 4.3.1 Составление сборочного чертежа	1	Порядок назначения и составление сборочных чертежей.	2	
Тема 4.3.2 Чтение сборочного чертежа	2	Чтение и детализирование сборочного чертежа столярного изделия.	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	
Всего			171	
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: – выполнять геометрические построения; – выполнять чертежи технических изделий, общего вида; – выполнять сборочные чертежи; знать: – 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