

Администрация муниципального района «Сыктывдинский»  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Палевицкая средняя общеобразовательная школа  
«Пальсашөр школа» муниципальной велодансьомкуд учреждение

Принято  
на педагогическом совете  
от 26.06.2024г №12

Утверждено  
приказом директора  
от 25.06.2024 № 166

Основная программа профессионального обучения -  
программа профессиональной подготовки  
по должности служащего «Чертёжник» (27530)

с. Палевицы  
2024г

## Содержание.

<b>1.</b> Общая характеристика программы (цели, задачи) .....	3 стр.
<b>2.</b> Планируемые результаты освоения программы.....	4 стр.
<b>3.</b> Оценка результатов освоения программы.....	6 стр.
<b>4.</b> Организация учебного процесса	
4.1. Учебный план.....	8 стр.
4.2. Календарный учебный график.....	8 стр.
4.3. Рабочая программа теоретического обучения .....	9 стр.
4.4. Рабочая программа практического обучения.....	18 стр.
<b>5.</b> Условия реализации программы .....	20 стр.

## **1. Общая характеристика программы**

Основная образовательная программа профессионального обучения в МБОУ «Палевицкая СОШ» разработана в соответствии с

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. № 534 “Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение”;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (Зарегистрирован 11.09.2020 № 59784).
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.03.2022г № 170-н Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию, конструированию и инженерному расчету сложных узлов и механизмов изделий из наноструктурированных полимерных и композиционных материалов, нанометаллов и технологической оснастки для их изготовления".

Образовательная программа профессионального обучения- профессиональная подготовка по должности служащего 27530 «Чертежник» предназначена для подготовки обучающихся 14-18 лет. Профессиональное обучение необходимо для ориентации на конкретную профессию, самооценки своих реальных способностей и возможностей в выборе профессии, самоопределение в жизненных планах, в получении профессиональных навыков уже в стенах школы и самореализации себя как личности через освоение и первоначальное знакомство с будущей профессией.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов профессиональное обучение проводится с учетом особенностей их психофизического развития на основании заключения психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) в соответствии с разработанной адаптированной образовательной программой.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и расписанием по программе.

Форма обучения: очная.

Программой предусмотрена производственная практика, в течение которой обучающиеся овладевают приемами, практическими умениями и навыками.

Форма итоговой аттестации: квалификационный экзамен.

Лицо, успешно сдавшее квалификационный экзамен, получает квалификацию по должности служащего, что подтверждается свидетельством об обучении

### **Цели и задачи реализации программы**

Целью профессионального обучения по должности служащего 27530 «Чертежник» является формирование у обучающихся технического мышления, пространственных представлений, подготовка учащихся к выполнению чертежных работ.

Основными задачами программы являются:

**Образовательные**

- формировать у обучающихся совокупности общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых специалистам, требующих грамотного прочтения графической информации;

- формировать знания, умения и навыки по профессии «Чертежник»;

- обеспечивать возможность продолжить обучение в системе среднего профессионального образования по соответствующей профессии;

- реализовывать профессиональное самоопределение обучающихся;

**Метапредметные:**

- развивать интерес к грамотному и правильному оформлению графической документации, деловому этикету;

- прививать интерес к профессии «Чертежник»;

- развивать память, внимание, умение сосредоточиться, аккуратность при выполнении графических работ;

- прививать самостоятельность в принятии решений.

**Личностные:**

- воспитать ответственное отношение к процессу профессионального обучения;

- формировать бережное отношение к своему здоровью;

- воспитывать культуру поведения в коллективе, в учреждении и общественных местах;

- воспитывать отзывчивость и уважение к другому человеку

## **2. Планируемые результаты освоения программы.**

В результате освоения программы слушатель должен освоить выполнение предусмотренных профессиональным стандартом «Чертежник» трудовых функций.

Выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Выполнять чертежи деталей, чертежи общего вида, габаритные и монтажные чертежи по эскизным документам или с натуры.

2. Оформлять чертежи, делать необходимые надписи и проставлять условные обозначения.

3. Составлять и вычерчивать схемы, спецификации, различные ведомости и таблицы

Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Должен знать	Должен уметь	Способность
Чертежник	<p>чертежные работы (чертежи деталей, сборочные чертежи, чертежи общего вида, габаритные и монтажные чертежи и другую конструкторскую документацию) по эскизным документам или с натуры в требуемых масштабах в туши или карандаше с соблюдением правил черчения</p>	<p>- методы и средства выполнения чертежных работ, основы технического черчения; правила и приемы геометрического и проекционного черчения;</p> <p>- виды рабочих чертежей, требования к ним;</p> <p>- инструменты и приспособления, применяемые при черчении;</p> <p>- стандарты, технические условия и инструкции по оформлению чертежей и другой конструкторской документации;</p> <p>- правила внутреннего трудового распорядка; - основы организации труда;</p> <p>- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты;</p>	<p>- выполнять чертежные работы (чертежи деталей, сборочные чертежи, чертежи общего вида, габаритные и монтажные чертежи и другую конструкторскую документацию) по эскизным документам или с натуры в требуемых масштабах в туши или карандаше с соблюдением правил черчения;</p> <p>- составлять схемы, спецификации, различные ведомости и таблицы;</p> <p>- оформлять чертежи, делать необходимые надписи и проставлять условные обозначения.</p>	<p>- Осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам);</p> <p>- Выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в т.ч. электронных и интернет-ресурсов, для решения поставленных задач;</p> <p>- Обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития;</p> <p>- Активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности;</p> <p>- Пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению строительных и специальных чертежей.</p> <p>- Обучающийся, освоивший программу, должен</p>

				<p>обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформлять и читать чертежи строительных конструкций и материалов, спецификаций по специальности, выполнять геометрические построения и графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике, разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования;</li> <li>- Пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей.</li> </ul>
--	--	--	--	---

### 3. Оценка результатов освоения программы

Система оценки результатов освоения образовательной программы включает в себя:

- осуществление текущего контроля успеваемости,
- промежуточной аттестации обучающихся,
- итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.

Текущий контроль успеваемости проводится педагогом в процессе проведения занятий в формах и порядке, которые определены программой.

Промежуточная аттестация проводится педагогом по итогам завершения обучения программы в формах и порядке, которые определены программой.

Форма итоговой аттестации: квалификационный экзамен, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

Лицо, успешно сдавшее квалификационный экзамен, документом о квалификации – свидетельством о должности служащего.

*Критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания при проведении квалификационного экзамена:*

Шкалы	Не освоена	Освоена частично	Освоена в основном	Освоена полностью
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Фрагментарные знания и понимание содержания основных тем курса, дисциплины (модуля). Отсутствие знаний и понимания содержания основных тем курса, дисциплины (модуля)	Общие, но не структурированные знания и понимание содержания основных тем курса, дисциплины (модуля)	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях и достаточно глубокое понимание содержания основных тем курса, дисциплины (модуля)	Сформированные систематические знания, глубокое понимание содержания основных тем курса, дисциплины (модуля)
Уметь	Отсутствие сформированных умений / частично освоенные умения по основным темам курса, дисциплины (модуля)	В основном сформированные умения по основным темам курса, дисциплины (модуля). В целом успешные умения, но осуществляемые не систематически	Сформированные умения по основным темам курса, дисциплины (модуля). В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы	Полностью сформированные умения по основным темам курса, дисциплины (модуля)
Владеть	Отсутствие сформированных навыков / частично сформированные навыки, фрагментарное их применение	В основном сформированные навыки по основным темам курса, дисциплины (модуля). В целом успешные навыки, но применяемые не систематически	Сформированные навыки по основным темам курса, дисциплины (модуля). В целом успешное применение навыков, но содержащее отдельные пробелы	Полностью сформированные навыки по основным темам курса, дисциплины (модуля). Успешное и систематическое применение навыков

## 4. Организация учебного процесса

### 4.1. Учебный план

Нормативный срок освоения образовательной программы профессионального обучения  
- профессиональная подготовка по должности служащего 27530 «Чертежник» - 68 часов.

Раздел	Количество часов
Теоретическое обучение Раздел №1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления Раздел №2 Чертежи в системе прямоугольных проекций Раздел №3 Аксонометрические проекции. Технический рисунок. Раздел №4 Чтение и выполнение чертежей Раздел №5 Эскизы Раздел №6 Сечения и разрезы Раздел №7 Сборочные чертежи	34 часа
Практическое обучение	34 часа

### 4.2. Календарный учебный график

Начало учебного года – 09.09.2024 года.

Продолжительность учебного года для обучающихся – 34 учебных недели.

В школе введена пятидневная учебная неделя. Продолжительность уроков 40 минут. Форма обучения – очная.

Четверть	Дата		Продолжительность учебного периода	
	Начало четверти	Окончание четверти	Количество учебных недель четверть / год	
1 четверть	09.09.2024	25.10.2024	7 недель	34 недели
2 четверть	05.11.2024	27.12.2024	8 недель	
3 четверть	09.01.2025	21.03.2025	11 недель	
4 четверть	31.03.2025	30.05.2025	8 недель	



Продолжительность каникул в течение учебного года

	Дата начала каникул	Дата окончания каникул	Продолжительность
Осенние	26.10.2024	04.11.2023	10 дней
Зимние	28.12.2024	08.01.2025	12 дней
Весенние	22.03.2025	30.03.2025	9 дней

Сроки проведения промежуточной аттестации 26.05-29.05.2025г

Сроки проведения квалификационного экзамена - 30.05.2025г

### 4.3. Рабочая программа теоретического обучения

Рабочая программа раскрывает рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

#### *Содержание программы*

#### **Раздел № 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления**

Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Типы линий. Рассмотрение и сравнение графических изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т.д.), данных в учебнике. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля. Правила нанесения размеров. Способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры. Значение выносных и размерных линий. Значение выносных и размерных линий. Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Величина чертёжных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения. Выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесением размеров и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

#### **Раздел № 2 Чертежи в системе прямоугольных проекций**

Проецирование общие сведения. Прямоугольное, параллельное, косоугольное проецирование. Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Фронтальная и горизонтальная плоскость. Знать о плоскостях проекций. Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Профильная плоскость проекций. Чертёж в системе прямоугольных проекций. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Вид-изображение обращённой к наблюдателю видимой части поверхности предмета. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Знать о расположении видов на чертеже.

#### **Раздел № 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.**

Построение аксонометрических проекций. Прямоугольная изометрическая проекция. Угол осей. Аксонометрические проекции, угол осей, Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. Способы построения аксонометрических

фигур. Способы построения аксонометрических проекций плоскогранных предметов. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

#### **Раздел № 4. Чтение и выполнение чертежей**

Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Проекция основных геометрических тел (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар), полные и усеченные, прямые и наклонные. Чертежи группы геометрических тел. Развертывание поверхностей некоторых тел. Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей предметов. Нахождение точек на поверхности предмета. Чтение чертежей деталей. Моделирование из объемных и плоских готовых элементов, пластилина. Бумаги, проволоки по наглядным изображениям, словесному описанию геометрической формы детали, по чертежам

#### **Раздел № 5. Эскизы**

Выполнение эскиза и технического рисунка детали. Эскизы деталей с включением элементов конструирования.

#### **Раздел № 6 Сечения и разрезы.**

Знакомство с техническими требованиями и конструктивными элементами. Классификация сечений. Правила нанесения размеров. Графическое обозначение материала. Практическая работа по построению фигуры.

Практическая работа «Сечение». Разрезы. Классификация. Соединение на чертеже вида и разреза. Особые случаи разрезов. Практическая работа по построению разрезов. Применение разрезов в аксонометрии. Выбор количества изображений. Условности и упрощения.

#### **Раздел № 7. Сборочные чертежи:**

##### *Чертежи типовых соединений деталей*

Общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей.

Выполнение чертежей резьбовых соединений.

##### *Сборочные чертежи изделий*

Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.) Изображения на сборочных чертежах. Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Детализация. Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

## Планируемые результаты обучения

### Раздел № 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления

*Обучающийся должен знать:*

- графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире;
- инструменты, материалы и принадлежности для выполнения чертежей;
- о государственных стандартах ЕСКД,
- «форматы» (ГОСТ 2.301–68), их назначение, размеры;
- «линии» (ГОСТ 2.303–68), их параметры, назначение;
- «шрифты чертежные» (ГОСТ 2.304–81), их особенности;
- основные правила нанесения размеров, последовательность нанесения размеров;
- рациональные приемы работы чертежными инструментами.
- геометрические построения;
- сопряжение прямых;
- «масштабы» (ГОСТ 2.302–68);
- «плоские» детали, их особенности, назначение, изготовление. Анализ графического состава изображения.

*Обучающийся должен уметь:*

- оформлять рабочий формат А4 рамкой и основной надписью;
- читать, строить и оформлять чертежи «плоских» деталей с использованием геометрических построений.
- алгоритм построения чертежа «плоской» детали (симметричной относительно одной, двух плоскостей симметрии и несимметричной). нанесение размеров, обводки.

### Раздел № 2 Чертежи в системе прямоугольных проекций

*Обучающийся должен знать:*

- понятие о проецировании, виды проецирования, параллельное прямоугольное проецирование; проецирование на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- понятие фронтальной, горизонтальной и профильной плоскостей проекции, их обозначение, совмещение плоскостей проекций;
- образование комплексного чертежа
- алгоритм построения комплексного чертежа, представленного тремя видами методом обмера детали, нанесение размеров, обводки;
- алгоритм построения комплексного чертежа по техническому рисунку детали, нанесение размеров, обводка;
- алгоритм построения третьего вида по двум заданным;

### Раздел № 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок

*Обучающийся должен знать*

- аксонометрические проекции, алгоритм построения.
- понятие о техническом рисунке; сходство и различия технического рисунка и аксонометрической проекции; способы передачи объема.

*Обучающийся должен уметь:*

- выполнять технические рисунки и аксонометрические проекции деталей

### Раздел № 4. Чтение и выполнение чертежей

*Обучающийся должен знать:*

- общее понятие о форме и формообразовании предметов;
- проекции основных геометрических тел (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар), полные и усеченные, прямые и наклонные;

- чертежи группы геометрических тел;
- развертывание поверхностей некоторых тел;
- нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей предметов. Нахождение точек на поверхности предмета;
- элементы конструирования; преобразование формы и изображений предметов  
*Обучающийся должен уметь:*
- читать чертеж детали;
- моделировать из объемных и плоских готовых элементов, пластилина, бумаги, проволоки по наглядным изображениям, словесному описанию геометрической формы детали, по чертежам.

## **Раздел № 5. Эскизы**

*Обучающийся должен знать*

- понятие эскиза; его особенности; сходство и различия с комплексным чертежом, особенности выполнения.

*Обучающийся должен уметь*

- выполнять эскизы деталей

## **Раздел № 6 Сечения и разрезы**

*Обучающийся должен знать:*

- сечения их назначение и получение, правила выполнения наложенных и вынесенных сечений;
- графические обозначения материалов в сечениях;
- алгоритм построения чертежей деталей, содержащих сечения;
- разрезы их назначение и получение; алгоритм построения простого разреза и чертежа, содержащего простые разрезы;
- местные, ломаные и ступенчатые разрезы, алгоритм их построения. —

*Обучающийся должен уметь:*

- выполнять дополнительные построения на чертеже;
- обозначать секущие плоскости и фигуры сечений;
- соединять части вида и части разреза, половины вида и половины разреза, особенности в нанесении размеров на чертежах, содержащих соединения видов и разрезов; строить разрезы в аксонометрические проекции

## **Раздел № 7. Сборочные чертежи**

*Обучающийся должен знать:*

- Общие сведения об изделии (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект). Сборочный чертеж. Изображения на сборочных чертежах. Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах. Масштабы.
- Чтение сборочных чертежей. Техническая информация об изделиях (форма, размеры, материал, функциональное назначение, технические, технологические и эксплуатационные требования). Деталирование. Выполнение чертежей 1–2 деталей.

*Обучающийся должен уметь:*

- Выполнять простейшие сборочные чертежи, в том числе с элементами конструирования

## Тематический план

№ п/п	Раздел	Количество часов
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (Типы линий, шрифты чертежные, правила нанесения размеров, выполнение чертежа «плоской» детали, масштабы)	5
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	6
3	АксонOMETрические проекции. Технический рисунок.	5
4	Чтение и выполнение чертежей	5
5	Эскизы	2
6	Сечения и разрезы	5
7	Сборочные чертежи: -чертежи типовых соединений деталей , - сборочные чертежи изделий	4
8	Промежуточная аттестация.	1
Итого		34 ч

## Тематическое планирование

Раздел	Тема занятия	Содержание занятия	Часы
<b>Раздел № 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (5 часов).</b>	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления. Типы линий. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	Техника безопасности. Основные сведения по данной профессии. Рассмотрение и сравнение графических изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунко) Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля.	1
	Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров.	Выполнение на листе формата А4 алфавита.	1
	Масштабы.	Масштабы уменьшения и увеличения. Выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесение размеров и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям.	1
	Чертеж «плоской» детали.	Выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесение размеров и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям.	2
<b>2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).</b>	Проецирование общие сведения.	Выполнение изображения предмета на одной плоскости по наглядному изображению (с указанием толщины)	1
	Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	Выполнение чертежа предмета в двух видах.	2
	Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	Выполнение чертежа в трех видах.	2
	Составление чертежей по разрозненным изображениям.	Выполнение чертежа и решение задач на составление чертежа из разрозненных видов.	2

	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	Выполнение чертежа предмета в необходимом кол-ве видов с использованием местного вида, расположенного в проекционной связи.	2
<b>3.Аксонметрические проекции. Технический рисунок. (5 часа)</b>	Построение аксонометрических проекций.	Построение осей фронтальной диметрической и изометрических проекций	1
	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.	Построение изометрической проекции призмы	2
	Технический рисунок.	Выполнение технического рисунка с натуры.	2
<b>4. Чтение и выполнение чертежей (5 часов).</b>	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	Чтение и выполнение чертежа группы геометрических тел. Построение развертки геометрического тела по выбору.	1

	Порядок построения изображений на чертежах.	Выполнение чертежа детали в трех видах (фронтально) с выбором рациональной последовательности действий, из которых складывается процесс построения видов предмета.	1
	Построение третьего вида по двум данным видам.	Выполнение чертежа детали в трех видах по двум данным видам (спереди и сверху, спереди и слева, сверху и слева).	1
	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	Упражнение по выполнению сопряжений. Построение чертежа «плоской» детали с применением сопряжений.	1
	Порядок чтения чертежей деталей.	Устное чтение чертежей. Решение занимательных задач (в том числе с элементами конструирования).	1
<b>5. Эскизы (2 часа).</b>	Выполнение эскиза и технического рисунка детали».	Выполнение эскиза детали с натуры или по наглядному изображению в необходимом количестве видов и технического рисунка той же детали.	1
	«Эскизы деталей с включением элементов конструирования»	Выполнение эскизов детали в необходимом количестве видов с включением элементов конструирования (с преобразованием формы предмета).	2

<b>6. Сечения и разрезы (5 часов)</b>	Знакомство с техническими терминами и конструктивными элементами. Классификация сечений. Правила нанесения размеров.	Знать о сечениях и разрезах и их назначении	1
---------------------------------------	--	---	---

	Разрезы. Классификация.	Виды и классификация разрезов	1
	Соединение на чертеже вида и разреза.	Чертёж детали с применением разреза.	1
	Применение разрезов в аксонометрии.	Разрезы в аксонометрии	1
	Выбор количества изображений. Условности и упрощения.	Чертежи болтовых и шпилечных соединений	1
<b>7. Сборочные чертежи (4 часа)</b>	Общие сведения о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых).	Спецификация. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	1
	Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений.	Условности и упрощения на сборочных чертежах. Изображение и обозначение резьбы	1
	Выполнение чертежей резьбовых соединений.	Изображения на строительных чертежах, масштабы строительных чертежей, размеры на строительных чертежах	1



	<p>Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.)          Изображения на сборочных чертежах.          Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах.          Чтение сборочных чертежей. Детализование.          Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами</p>	<p>Изображения на строительных чертежах, масштабы строительных чертежей, размеры на строительных чертежах.</p>	1
Промежуточная аттестация			1
			68ч

#### 4.4. Рабочая программа практического обучения.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

*Обучающийся должен знать*

- типы графических изображений;
- метод ортогонального проецирования на одну, две, три плоскости проекций, • способы построения проекций;
- аксонометрические проекции (изометрическая и фронтально-диметрическая) и технический рисунок;
- изображения чертежа (виды, разрезы, сечения); • правила оформления чертежа;
- последовательность выполнения чертежа с помощью чертежных инструментов.
- условные изображения и обозначения разъемных и неразъемных соединений;
- информационные возможности сборочного чертежа и спецификации;
- условности и упрощения, применяемые при графическом отображении сборочных единиц;

*Обучающийся должен уметь*

- рационально пользоваться чертежными инструментами;
- выполнять геометрические построения: деление окружности на равные части, сопряжения;
- читать и выполнять проекционные изображения и развертки геометрических тел и деталей;
- осуществлять преобразования формы и изменять положение объекта в пространстве, отображать перечисленные преобразования на бумаге;
- анализировать форму детали (с натуры и по графическим изображениям);
- выполнять чертежи деталей, используя виды, разрезы и сечения, выбирая необходимое количество изображений (методом обмера и по техническому рисунку детали);
- выполнять аксонометрические проекции деталей плоскогранной формы и содержащие криволинейные поверхности<sup>^</sup>
- выполнять аксонометрические проекции с вырезом одной четверти или части детали;
- выполнять чертежи разъемных и неразъемных соединений;
- читать и детализировать чертежи, состоящие из 5–7 объектов;
- выполнять чертежи объектов, состоящие из 2–3 деталей;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД и справочной литературой;
- использовать полученные знания при решении творческих задач, в том числе с элементами конструирования;
- оформлять чертеж в соответствии с требованиями гостов ЕСКД;
- читать чертежи деталей.

Формы отчетности по практике: дневник выполненных работ с оценкой преподавателя.

Содержание практики:

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Инструменты, материалы и принадлежности для выполнения чертежей. Понятие о государственных стандартах ЕСКД.	3
2.	«Форматы» (ГОСТ 2.301–68), их назначение, размеры. Оформление рабочего формата А4 рамкой и основной надписью.	3
3.	«Шрифты чертежные» (ГОСТ 2.304–81). Выполнение упражнения по начертанию букв, цифр и знаков шрифтом № 10.	3
4.	Решение задач на построение комплексного чертежа предмета в необходимом количестве видов.	3
5.	Анализ геометрической формы предмета. Моделирование по описанию геометрической формы предмета.	3

6.	Элементы конструирования. Построение изображения с преобразованием формы предмета.	3
7.	Построение чертежей деталей с выполнением простых разрезов.	4
8.	Решение задач на применение разрезов на чертежах и аксонометрических проекциях.	3
9.	Выполнение чертежей болтового, шпилечного и винтового соединений. Работа со справочным материалом.	3
10.	Разъёмные не резьбовые соединения. Выполнение чертежей штифтового и шпоночного соединений.	3
	Всего	34ч

### **5. Условия реализации программы.**

Для реализации программы обеспечено соблюдение санитарно-эпидемиологических требований образовательной деятельности (требования к водоснабжению, канализации, освещению, воздушно-тепловому режиму, средствам обучения, учебному оборудованию); соблюдение требований к санитарно-бытовым условиям (оборудование гардеробов, санузлов, мест личной гигиены); соблюдение требований к социально-бытовым условиям (оборудование в учебном кабинете, оборудование мест учителя и каждого обучающегося); соблюдение строительных норм и правил; соблюдение требований пожарной и электробезопасности; соблюдение требований охраны здоровья учащихся и охраны труда работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

Теоретическое и практическое обучение ведется в кабинете № 37с рабочим местом для учителя и рабочими местами для учащихся.

Кабинет оснащен:

- стол, стул учителя
- столы и стулья для учеников
- компьютером с выходом в интернет,
- принтером,
- проектором,
- интерактивной доской,
- средствами обучения: инструменты и приспособления для черчения, линейки, циркули, транспортиры, рейшины, бумага для черчения, геометрические фигуры, макеты, детали.

