

Приложение 23  
к ОПОП по профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 02 Техническая графика**

Сухой Лог  
2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

**Организация – разработчик:** ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

**Разработчик:** Насонов Сергей Дмитриевич , преподаватель ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы начального профессионального образования по рабочей профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Техническая графика, относится к циклу «общеобразовательные дисциплины».

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по должен:

### уметь:

- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;
- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;
- пользоваться справочной литературой;
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;

### знать:

- основы черчения и геометрии;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;
- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов;

Соответственно ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ формируются **профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;

ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением охраны труда;

ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда;

ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда;

ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места ;

ПК.2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;

ПК.2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах;

ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов;

ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;

ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;

ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.

Соответственно ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ формируются общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 56 часов, в том числе:

– обязательная учебная аудиторная нагрузка обучающегося - 34 часа;

– самостоятельная работа обучающегося - 4 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические работы	18
Самостоятельная работа обучающегося	2
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	4

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы инженерной графики»

	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, домашняя работа	Объем часов		
		всего	практических занятий	Самостоятельная работа
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>		<b>24</b>	<b>10</b>	
<b>Тема 1.1</b> Правила оформления чертежей				
2/2	Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в профессии	2		
2/4	Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах	2		
2/6	Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения	2		
2/8	<b>Практическое занятие №1.</b> Типы линий. Масштабы.		2	
2/10	<b>Практическое занятие №2.</b> Чертежный шрифт. Титульный лист.		2	
2/12	<b>Практическое занятие №3</b> Выполнение таблицы основной надписи чертежным шрифтом. Выполнение чертежа плоской детали и нанесение размеров.		2	
<b>Тема 1.2</b> Геометрические построения				
2/14	Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости	2		
2/16	Построение правильных многоугольников. Деление углов на части	2		
2/18	<b>Практическое занятие №3.</b> Деление отрезка и окружности на равные части.		2	
2/20	<b>Практическое занятие №4.</b> Вычерчивание контура детали с применением сопряжения.		2	
2/22	<b>Практическое занятие №5.</b> Вычерчивание детали в масштабе.		2	
2/24	<b>Практическое занятие</b> Разделение отрезка на равные части и в заданном соотношении. Разделение окружности на 3 и 6 равных частей. Выполнение чертежа детали имеющей сопряжение и нанесение размеры		2	
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>				
<b>Тема 2.1.</b> Основы начертательной геометрии		<b>4</b>		
2/26	Построение проекций.	2		

2/28	Построение проекций геометрических тел.	2		
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>				
<b>Тема 3.1</b> Виды, разрезы, сечения		<b>6</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
2/30	<b>Практическое занятие №6.</b> Построение основных и дополнительных видов.		2	
2/32	<b>Практическое занятие №7.</b> Построение сечений.		2	
2/34	<b>Практическое занятие №8.</b> Построение разрезов.		2	
2/36	<b>Практическое занятие №9</b> Проецирование геометрических тел на тип плоскости. Изображение детали в трех плоскостях. Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям. Проецирование простых моделей		2	
2/38	<b>Практическое занятие №10.</b> Расположение основных видов на чертеже. Нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей. Нанесение и обозначение на чертежах допусков и посадок.		2	
2/40	<b>Практическое занятие №11</b> Выполнение расчетов допусков и посадок в соединениях. Нанесение и обозначение на чертежах обозначений шероховатости поверхности.		2	
<b>Тема 3.2</b> Разъемные и неразъемные соединения деталей				
2/42	<b>Практическое занятие №9.</b> Разъемные и неразъемные соединения.	2	2	
<b>Тема 3.3</b> Эскиз и технический рисунок				
2/44	Эскиз и технический рисунок детали.	2		
2/46	<b>Практическое занятие №10.</b> Эскизы сборочной единицы.	2	2	
<b>Тема 3.4</b> Чертеж общего вида и сборочный чертеж				
2/48	<b>Практическое занятие №11.</b> Выполнение спецификации.		2	
2/50	<b>Практическое занятие №12.</b> Выполнение сборочного чертежа по эскизам.		2	
<b>Самостоятельная работа</b> Порядок чтения машиностроительных чертежей»				2
<b>Раздел 4.</b> Чертежи и схемы по профессии. Требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации		<b>4</b>		
<b>Тема 4.1</b> Выполнение чертежей и схем по профессии				
2/52	Виды и типы схем. Правила и порядок выполнения схем.	2		
2/54	<b>Дифференцированный зачет.</b>	<b>2</b>		
<b>Итого:</b>		<b>34</b>	<b>18</b>	<b>2</b>



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

*Оборудование учебного кабинета:*

1. Посадочные места по количеству обучающихся.
2. Рабочее место преподавателя.
3. Аудиторная доска для письма.

*Технические средства обучения:*

1. Мультимедиа проектор.
2. Персональный компьютер.
3. Лазерный принтер.
4. Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### *Основная литература:*

Инженерная графика (металлообработка) : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / А. М. Бродский, Э. М.Фазлулин, В.А.Халдинов. — 8-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019 (электронный ресурс).

Практикум по инженерной графике : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А. М. Бродский, Э.М.Фазлулин, В.А.Халдинов. — 9-е изд. , стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019 (электронный ресурс).

##### *Дополнительная литература:*

Бахнов Ю.Н. Сборник заданий по техническому черчению: Учеб.пособие для сред. проф.-техн. училищ. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. Шк., 2019.

Вышнепольский И.С. Техническое чернение: Учеб.для СПТУ. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. школа, 2021.

Вышнепольский И.С. Техническое чернение: Учебник для сред.проф.-техн. училищ. – М.: Высш. школа, 2019.

Дружинин Н.С., Чувииков Н.Т. Чернение: Учебник для техникумов. – М.: Высш. школа, 2020.

Кузьмина И.А., Хомутова А.И. Задачник по основам чернения: Учебное пособие для немашиностроительных техникумов. – М.: Машиностроение, 2019.

##### *Интернет-ресурсы:*

- <http://cherch.ru/> - Всезнающий сайт про черчение.
- <http://labstend.ru> – учебные, наглядные пособия и презентации по курсу «черчение» (диски, плакаты, слайды)
- <http://nacherchy.ru/> - Техническое черчение.
- <http://rusgraf.ru> – Машиностроительное черчение. Инженерная графика.
- <http://www.ngeom.ru/teorgraf11.html>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений обучающихся - знаний, умений, компетенций.

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

Обучение по учебной дисциплине завершается аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и промежуточного контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основы черчения и геометрии;</li> <li>-требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</li> <li>-правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов;</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-читать и оформлять чертежи, схемы и графики;</li> <li>- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; - пользоваться справочной литературой;</li> <li>- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;</li> <li>-выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читает машиностроительные чертежи в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями и др., отраженными в нормах соответствующих стандартов;</li> <li>- наносит на чертеж размеры, условно-графические обозначения, выполняет все виды проекций и сечений, оформляет чертеж в соответствии с ЕСКД и ГОСТ;</li> <li>- выполняет эскиз, сохраняя пропорции в размерах отдельных элементов и всей детали в целом;</li> <li>-выполняет эскизы машиностроительных изделий;</li> <li>- составляет спецификацию машиностроительных чертежей;</li> <li>-выполняет чертежи деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями;</li> <li>-использует при расчетах</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения: практической работы лабораторной работы контрольной работы самостоятельной работы тестирования</p>

действительных размеров;	таблицы допусков и посадок; - рассчитывает допуски и посадки в соответствии с ГОСТ;	
--------------------------	--	--

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Применяется критериальная система оценки. В качестве критериев выступают признаки проявления компетенции, правильность выполнения задания. Сумма баллов определяется по количеству определенных критериев устного ответа, письменного задания, самостоятельных и практических работ. Оценка «5», «4», «3», «2» определяется в соответствии с универсальной шкалой оценивания.

### Формы и методы контроля и оценки освоенных общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области инженерной графики.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Обоснование выбора решений в стандартных и нестандартных ситуациях.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Демонстрация умения эффективного поиска необходимой информации;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Использование различных источников, включая электронные.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.	