

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02 Техническое черчение

2024 г

СОГЛАСОВАНО

Протокол Педагогического совета

СОГБПОУ ВПТ

от «28» июня 2024 г. № 8

УТВЕРЖДАЮ

Директор СОГБПОУ ВПТ

В.В. Степаненков

«28» июня 2024 г.



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки №862 от 15.11.2023г.) квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Организация-разработчик: смоленское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Вяземский политехнический техникум»

Разработчики: Григорьева М.В., преподаватель СОГБПОУ ВПТ

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК «проф. дисциплин специальностей 13.02.11, 08.02.09»

Протокол от «27» июня 2024 г. № 12

М.В. Григорьева

РЕКОМЕНДОВАНО

Протокол Педагогического совета

СОГБПОУ ВПТ

от «28» июня 2024 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 02. «Техническое черчение»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Учебная дисциплина «Техническое черчение» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимся осваиваются умения и знания, ОК01-ОК06, ОК09, ПК1.1-ПК1.4, ПК3.1-ПК3.5, ПК4.1-ПК4.5.

Код	Наименование результата обучения
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 правовой и 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 с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках.
ПК 1.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием.
ПК 1.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием.
ПК 1.4.	Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением
ПК3.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров).
ПК 3.3.	Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком.

ПК 3.4.	Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием
ПК 3.5.	Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.
ПК 4.1.	Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с программным управлением.
ПК 4.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)
ПК 4.3.	Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком
ПК 4.4.	Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации
ПК 4.5.	Выполнять обработку деталей на фрезерных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

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

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 44 часа,
- самостоятельной работы обучающегося - 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия и лабораторные работы	22
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа	2
консультации	-
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническое черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы чертежной техники.		6	
Тема 1.1. Основы чертежной техники.	Содержание учебного материала	6	ОК01-ОК06, ОК09 ПК1.1-ПК1.4 ПК3.1-ПК3.5 ПК4.1-ПК4.5
	Цели, содержание, задачи, значение черчения. Обзор и перечень документации ЕСКД. Линии чертежа, масштабы, форматы, основная надпись.	4	
	Практические занятия и лабораторные работы:	2	
	Практическое занятие №1: Расположение видов 2 на чертеже.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Раздел 2. Основы проекционного черчения.		8	
Тема 2.1. Основы проекционного черчения	Содержание учебного материала	8	ОК01-ОК06, ОК09 ПК1.1-ПК1.4 ПК3.1-ПК3.5 ПК4.1-ПК4.5
	Понятие о методах проецирования. Классификация видов проецирования, их расположение. Классификация аксонометрических проекций: назначение, правила построения изометрии и диметрии. Правила построения окружностей в аксонометрии.	4	
	Практические занятия и лабораторные работы:	4	
	Практическое занятие №2: Анализ чертежей на соответствие ГОСТ 2.305-68. Расположение видов на чертеже. Анализ чертежей на соответствие ГОСТ 2.317-69 «Аксонометрические проекции».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Раздел 3. Сечения и разрезы.		6	
Тема 3.1. Сечения и разрезы.	Содержание учебного материала	6	ОК01-ОК06, ОК09 ПК1.1-ПК1.4 ПК3.1-ПК3.5
	Классификация разрезов Графическое обозначение. Соединение вида и разреза. Классификация сечений и методы их выполнения и обозначения на чертеже.	4	

	Практические занятия и лабораторные работы:	2	ПК4.1-ПК4.5
	Практическое занятие №3: Анализ чертежей на соответствие ГОСТ 2.305-68. Анализ чертежей на соответствие ЕСКД.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Раздел 4. Общие сведения о машиностроительных чертежах.		6	
Тема 4.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах.	Содержание учебного материала	6	ОК01-ОК06, ОК09 ПК1.1-ПК1.4 ПК3.1-ПК3.5 ПК4.1-ПК4.5
	Правила нанесения размеров с обозначением допусков и посадок, шероховатостей. Стандарты: ISO, DIN. Виды соединений. Крепежные изделия	4	
	Практические занятия и лабораторные работы:	2	
	Практическое занятие №4: Анализ чертежей на соответствие ГОСТ 2.309-73. Анализ чертежей на соответствие ЕСКД ГОСТ 2.313-82 «Условные изображения и обозначения неразъемных соединений». Чтение чертежей стандарта ISO и DIN	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Раздел 5. Система автоматизированного проектирования.		14	
Тема 5.1. Система автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала	14	ОК01-ОК06, ОК09 ПК1.1-ПК1.4 ПК3.1-ПК3.5 ПК4.1-ПК4.5
	Принципы и задачи проектирования. Основы автоматизированного проектирования Структура САПР. АСКОН - Компас. Интерфейс программы.	4	
	Практические занятия и лабораторные работы:	10	
	Практическое занятие №5: Создание чертежа - Плита кондукторная. Создание чертежа - Втулка. Создание чертежа - Стопор. Создание модели - Стопор. Создание модели - Вал ротора. Ассоциативный чертеж. Вал ротора. Создание моделей по чертежам стандарта ISO и DIN (Word Skills).	10	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Раздел 6. Сборочные чертежи.		6	
Тема 6.1. Сборочные чертежи.	Содержание учебного материала	6	ОК01-ОК06, ОК09 ПК1.1-ПК1.4
	Назначение и содержание сборочного чертежа. Спецификация. Анализ чертежей на соответствие ГОСТ 2.109 -73.	2	

	Практические занятия и лабораторные работы:	2	ПК3.1-ПК3.5 ПК4.1-ПК4.5
	Практическое занятие №6: Проекционное изображение предметов в масштабе на определённом носителе информации с помощью графических образов - точек, отрезков прямых и кривых линий, символов, условных обозначений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Выполнение задания на выбор студента согласно методическим рекомендациям по выполнению самостоятельной работы		
Консультации		-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие кабинета «Технического черчения», оснащенной оборудованием:

- столы,
- стулья,
- доска аудиторная,
- мультимедийное оборудование,
- комплекты моделей, макетов, геометрических тел.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд техникума укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, необходимыми для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные и электронные издания

Основные источники

1. Новикова Н.Н. Инженерная графика и техническое черчение. Основы оформления чертежей. : учеб. пособие для СПО / Н.Н.Новикова, Т.А.Шнайдер и др. - М.: КНОРУС. 2024 .- 208 с.
2. Куликов В.П. Инженерная графика: учебник для СПО/ В.П.Куликов.-М.: КноРус,2021
3. Чумаченко Г.В. Техническое черчение.:учебник для СПО / Г.В.Чумаченко.- М.: КНОРУС.2024.- 304 с. (ЭБС BOOK.RU)

Интернет – ресурсы

1. www.book.ru
2. <http://www.rusneb.ru/>
3. Перечень стандартов ЕСКД, изучаемых в курсе технического черчения (сайт) URL: <http://ok.nm.ru/cherc.htm>.
4. Виды URL: http://www.cherch.ru/graficheskoe_otobrazhenie/vidi.html.
5. Чтение и выполнение чертежей URL: http://www.cherch.ru/chtenie_i_vipolnenie_chertezhey.
6. Сборочные чертежи URL: http://www.cherch.ru/sborochnie_chertezhi.
7. Схемы URL: http://nacherchy.ru/mashinostroitelnoe_cherchenie_7.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы черчения и геометрии, основы международных стандартов ISO, DIN; – способы выполнения рабочих чертежей и эскизов; – требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей. 	<ul style="list-style-type: none"> – знание основ черчения и геометрии, основ международных стандартов ISO, DIN; – знание способов выполнения рабочих чертежей и эскизов; – знание требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД); – знание правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей. 	<p>Тестирование</p> <p>Письменные задания</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать и оформлять чертежи, схемы и графики, читать чертежи ISO, DIN; – составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; – пользоваться справочной литературой; – пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; – выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров. 	<ul style="list-style-type: none"> – уметь читать и оформлять чертежи, схемы и графики, читать чертежи ISO, DIN; – уметь составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; – уметь пользоваться справочной литературой; – уметь пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; – уметь выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров. 	<p>Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях)</p> <p>Оценка результатов выполнения практических занятий</p> <p>Выполнение самостоятельной работы</p> <p>Подготовка и защита групповых заданий проектного характера</p>