

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КОХОМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОГБПОУ
Кохомский индустриальный колледж
В.Г. Сорокина
24.12. 202 г.



Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.01 Техническая графика

по профессии среднего профессионального образования
программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих
технологического профиля

15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Срок обучения 2 года 10 месяцев

Кохма, 202__ г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Техническая графика разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Организация-разработчик: ОГБПОУ Кохомский индустриальный колледж

Разработчик: Любимов А.А. – преподаватель ОГБПОУ Кохомский индустриальный колледж

Оглавление

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	4
1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.....	4
1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	7
3. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	11
4. Условия реализации учебной дисциплины	11
4.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины	10
4.2 Информационное обеспечение обучения	12

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

ОП.01 Техническая графика

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Техническая графика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, входящей в состав укрупненной группы профессий и специальностей 15.00.00 Машиностроение.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.01 Техническая графика входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины «Техническая графика»: является обучение обучающихся правилам выполнения графических работ, чертежей, разработки и оформления документации для приборостроительных и машиностроительных проектов, навыков электронного моделирования.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.01 Техническая графика обучающийся должен *уметь*:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия;
- определять необходимые ресурсы основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

- применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;
- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.01 Техническая графика обучающийся должен **знать**:

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- принципы бережливого производства;

Учебная дисциплина дисциплины ОП.01 Техническая графика способствует формированию у обучающихся следующих общих компетенций:

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

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Общая учебная нагрузка	110
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	104
в том числе:	
практические занятия	50
Самостоятельная работа	6
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Техническая графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1.1. Геометрические построения	Содержание учебного материала	6	
	1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).	1	2
	2. Построение параллельных прямых.	1	2
	3. Построение взаимно перпендикулярных прямых.	1	2
	4. Деление отрезка прямой.	1	2
	5. Построение углов.	1	2
	6. Деление окружности на равные части, построение, правильных многоугольников.	1	2
Тема 1.2. Общие правила оформления чертежей	Практические занятия	2	
	1. Геометрические построения	2	
	Содержание учебного материала	6	
	1. Общие правила оформления чертежей.	1	2
	2. Основные форматы. Дополнительные форматы.	1	2
	3. Линии чертежа.	1	2
	4. Масштабы.	1	2
	5. Чертежные шрифты.	1	2
	6. Основная надпись.	1	2
	7. Правила нанесения размеров на чертежи и их предельных отклонений.	1	2
	8. Сопряжения.	1	2
Тема 1.3. Основные положения	Практические занятия	8	
	1. Линии чертежа.	1	
	2. Масштабы.	1	
	3. Основная надпись.	1	
	4. Правила нанесения размеров на чертежах симметричных деталей.	2	
	5. Правила нанесения размеров на чертежах несимметричных деталей.	2	
	6. Сопряжения.	1	
	Самостоятельная работа	1	
	1. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя.	1	
Тема 1.3. Основные положения	Содержание учебного материала	9	

начертательной геометрии	1. Прямоугольное проецирование на две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций, образование чертежа.	2	2
	2. Проекция прямой линии и ее отрезка.	1	2
	3. Проекция, плоской фигуры.	1	2
	4. Многогранники.	1	2
	5. Поверхности вращения.	1	2
	6. Аксонометрические изображения плоских многоугольников.	1	2
	7. Аксонометрические проекции окружностей.	1	2
	8. Изометрические проекции цилиндра и конуса.	1	2
	Практические занятия	4	
	1. Изображения геометрических тел.	1	
	2. Аксонометрические изображения плоских многоугольников.	1	
	3. Аксонометрические проекции окружностей.	1	
	4. Изометрические проекции цилиндра и конуса.	2	
	Самостоятельная работа	1	
	1. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя.	1	
Тема 1.4. Правила выполнения чертежей	Содержание учебного материала	12	
	1. Изображения. Основные положения и определения.	1	2
	2. Виды сечения.	1	2
	3. Простые разрезы. Местные разрезы. Сложные разрезы.	2	2
	4. Выносные элементы.	1	2
	5. Условности и упрощения, принятые при выполнении разрезов.	2	2
	6. Задание на чертеже допусков форм и расположения поверхностей.	2	2
	7. Указание на чертеже шероховатости поверхности.	1	2
	8. Эскиз детали и технический рисунок.	2	2
	Практические занятия	16	
	1. Виды сечения.	2	
	2. Простые разрезы.	2	
	3. Сложные разрезы.	2	
	4. Выносные элементы.	2	
	5. Применение условностей и упрощений на чертежах.	2	
	6. Правила чтения допусков, отклонений и шероховатостей на чертежах.	4	
	7. Эскиз детали и изображение детали во фронтальной диметрии.	2	
	Самостоятельная работа	1	

	1. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя.	1	
Тема 1.5. Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений	Содержание учебного материала	8	
	1. Резьбы.	1	2
	2. Крепежные изделия.	1	2
	3. Резьбовые соединения.	1	2
	4. Шпоночные соединения.	1	2
	5. Шлицевые соединения.	1	2
	6. Неразъемные соединения.	1	2
	7. Зубчатые передачи.	1	2
	8. Пружины.	1	2
	Практические занятия	10	
	1. Резьбы.	2	
	2. Крепежные изделия и их обозначения на чертеже.	2	
	3. Резьбовые соединения.	2	
	4. Шпоночные соединения.	2	
	5. Шлицевые соединения.	2	
	Самостоятельная работа	1	
	1. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя.	1	
Тема 1.6. Чертежи общего вида и сборочные чертежи	Содержание учебного материала	5	
	1. Стадии разработки конструкторских документов.	1	2
	2. Чертежи общего вида.	1	2
	3. Сборочный чертеж.	1	2
	4. Спецификация.	1	2
	5. Деталирование.	1	2
	Практические занятия	6	
	1 Сборочный чертеж.	2	
	2. Спецификация.	2	
	3. Деталирование.	2	
	Самостоятельная работа	1	
	1. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя.	1	
Тема 1.7. Схемы	Содержание учебного материала	8	

	1. Определения. Термины. Виды и типы схем. Правила выполнения схем.	4	2
	2. Гидравлические и пневматические схемы.	2	2
	3. Кинематические и электрические схемы.	2	2
	Практические занятия	4	
	1. Элементы кинематической схемы.	2	
	2. Дифференцированный зачет.	2	
	Самостоятельная работа	1	
	1. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя.	1	

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. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: -Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; -оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД.	Текущий контроль: -практические задания; - устный опрос; - оценка выполнения практической работы Промежуточная аттестация: - оценка при выполнении заданий дифференцированного зачета
Знания: Основные правила построения чертежей и схем; - способы графического представления пространственных образов; -основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.	Текущий контроль: -практические задания; - устный опрос; - оценка выполнения практической работы Промежуточная аттестация: - оценка при выполнении заданий дифференцированного зачета

4. Условия реализации учебной дисциплины

4.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Для изучения учебной дисциплины ОП.01 Техническая графика в профессиональной деятельности необходимо наличие кабинета «Общепрофессиональных дисциплин и МДК», оснащенного оборудованием.

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- огнетушитель
- комплект учебно-наглядных пособий (учебники, плакаты, таблицы, раздаточный материал, чертежи деталей различной сложности, детали машиностроения, набор металлографических шлифов «Конструкционные стали и сплавы», набор геометрических тел, резьбовый набор, образцы деталей по темам).

Технические средства обучения:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- интерактивная доска;

- мультимедийные и интерактивные обучающие материалы;
- образцы материалов;
- образцы для механических испытаний;
- образцы деталей по темам.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Василенко, Е. А. Техническая графика : учебник / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование).

2. Макарова, М. Н. Техническая графика. Теория и практика : учебное пособие / М. Н. Макарова. — Москва : Академический проект, 2020. — 493 с.

Дополнительная литература:

1. Анамова, Р. Р. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 226 с. — (Профессиональное образование).

2. Золотарева, Н. Л. Инженерная графика: виды, разрезы, сечения : учебное пособие для СПО / составители Н. Л. Золотарева, Л. В. Менченко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 112 с.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов : Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6.

2. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0.