

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова


УТВЕРЖДАЮ
И.Т. Малинский
«23» _____ 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

Машиностроительное черчение

15.02.16 Технология машиностроения

Профиль подготовки
технологический

Квалификация выпускника
техник-технолог
Форма обучения
очная

Саратов
2024

Разработчик: преподаватель Г.В. Китанина



Программа одобрена на заседании ЦК технологии машиностроения
от 05.04.2024 г. протокол № 10

Председатель ЦК технологии машиностроения



Г.В. Китанина

Директор

Колледжа радиоэлектроники
имени П. Н. Яблочкова



О. В. Бреус

Зам. директора по УР



Н.Н. Чернова

Рабочая учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (Приказ Минпросвещения России от 14.06.2022 № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.07.2022. Регистрационный № 69122)).

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова

Разработчик: Китанина Г.В- преподаватель Колледжа радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Машиностроительное черчение

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Место дисциплины в структуре подготовки специалистов среднего звена:
учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цель и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать и понимать чертежи и технологическую документацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- техническое черчение

ОК и ПК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины

ОК 01. Выбирать способы решения задач в 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

учебной нагрузки обучающегося 42 часа,

в том числе

учебной нагрузки обучающегося во взаимодействии с преподавателем 40 часов;

самостоятельной учебной работы обучающегося 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)	42
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	40
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия ,	36
Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)	2
в том числе:	
творческие задания	2
Промежуточная аттестация в форме: зачета с оценкой	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Машиностроительное черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1 Чтение и исправление чертежей. Нанесение знаков шероховатости	Содержание	10	
	Практические занятия	10	
	Практическая работа №1Выполнение чертежа с исправлениями допущенных ошибок.		
	Практическая работа №2. Чтение и построение изображения соединения трубы с деталью.		
	Практическая работа №3Выполнение проточек и канавок на резьбовых изделиях.		
	Практическое занятие №4Выполнение чертежей деталей с выносными элементами.		
	Практическая работа №5Выполнить чертёж и нанести размеры и знаки шероховатости		
Тема 2. Чтение и детализирование сборочных чертежей и схем.	Содержание	16	
	Практические занятия	16	
	Практическая работа №6Выполнение чертежа с упрощённым изображением соединений крепёжными деталями		
	Практическая работа №7 Построение соединения трубы со стандартной соединительной деталью		
	Практическая работа №8. Последовательность чтения сборочного чертежа и схем. Детализовка		
	Практическая работа №9 Использование спецификации в процессе чтения сборочных чертежей и схем		
	Практическая работа № 10 Выполнение разрезов на чертежах резьбовых соединений		
	Практическая работа №.11 Выполнение чертежа детали ,расчленённой на простые элементы, соединяемые сваркой.		
	Практическая работа №12Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 4-6 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали.		
	Практическая работа №13. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 6-10 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали		
Тема 3 Выполнение чертежей деталей зубчатых (шлицевых) соединений	Содержание	6	
	Методы обработки зубьев и шлицев. Условное обозначение и изображения зубчатых (шлицевых) валов	4	1
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №14 Выполнить чертёж шлицевого соединения		
Тема 4 Выполнение эскизов деталей и	Содержание	8	
	Практические занятия	6	

рабочих чертежей	Практическая работа №.15 Выполнение эскиза корпуса с обозначением предельных отклонений размеров и шероховатости поверхностей		
	Практическая работа №16 Выполнение рабочего чертежа по эскизу		
	Практическая работа №17. Выполнение эскиза детали с применением простого разреза, сложного разреза		
	Практическая работа №18. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.		
	Самостоятельная работа	2	
	Тематика самостоятельной работы: Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.		
Тема 5. Система автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание	2	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №19 Выполнение рабочего чертежа на компьютере		
Всего:		42	

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. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация рабочей программы предусматривает возможность использования различных образовательных технологий, в том числе дистанционного обучения. При реализации рабочей программы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено информационное обеспечение обучения, включающее предоставление учебных материалов в различных формах.

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал;

Технические средства обучения:

- компьютер, мультимедиа комплекс, интерактивная доска.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 **Чекмарев, А. А.** Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник / А. А. Чекмарев. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 396 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : электронный. – URL:<https://znanium.com/catalog/product/1172078> (дата обращения: 18.04.2024).–Режим доступа : по подписке.
- 2 **Чекмарев, А. А.** Справочник по машиностроительному черчению / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов.–11-е изд., стер.–Москва : ИНФРА-М, 2021.–494 с.–(Справочники ИНФРА-М). Текст : электронный. – URL:<https://znanium.com/catalog/product/1287090> (дата обращения: 18.04.2024).–Режим доступа : по подписке.

Дополнительные источники:

- 1 **Боголюбов, С. К.** Индивидуальные задания по курсу черчения : учебное пособие / С. К. Боголюбов. – Москва : Альянс, 2016. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование).–Текст : непосредственный.
- 2 **Боголюбов, С. К.** Черчение : учебник / С. К. Боголюбов. – Москва : Машиностроение, 1989.–368 с.–(Среднее профессиональное образование).–Текст : непосредственный.



4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнение обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения адаптированы для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусмотрено для них увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставление дополнительного времени для подготовки ответа на зачете/экзамене и проведение аттестации в несколько этапов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - техническое черчение Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - читать и понимать чертежи и технологическую документацию.	- оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читает чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности; - соотносит классы точности и их обозначение на чертежах; - выполняет правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - выполняет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов; - соотносит типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - выполняет чертежи в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; - выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D