

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»
Предметная цикловая комиссия
«Выпускающая студентов на государственную итоговую аттестацию»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

для реализации Программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

15.02.04 Специальные машины и устройства
на базе основного общего образования
(технологический профиль профессионального образования)

Рабочая программа дисциплины ОП.13 Информационные технологии разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2023 №837, зарегистрирован в Минюсте России 05.12.2023 № 76259).
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями).
- Учебного плана ППСЗ по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, утвержденного директором колледжа 13 февраля 2025 г.
- Положения о порядке разработки и обновления основных образовательных программ среднего профессионального образования в ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова» (от 01.10.2021).

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов образовательных результатов, необходимых для качественного освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства

Рассмотрено и одобрено на заседании

Предметной цикловой комиссии «Выпускающая
студентов на государственную итоговую аттестацию»

Протокол № 6 от 05 марта 2025 г.

Председатель ПЦК  С.В. Вепрева

Рекомендована к утверждению

Методическим советом ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Заключение Методического совета Протокол №8 от 12 марта 2025 г.

Разработчик:

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Вепрева Светлана Владимировна, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ СПССЗ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Информационные технологии

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Информационные технологии является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства укрупненной группы 15.00.00 Машиностроение в части освоения общепрофессионального цикла.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП. 13 Информационные технологии относится к общепрофессиональным дисциплинам (ОП.00) ППССЗ специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.
- применять информационно – коммуникационные технологии для решения профессиональных задач

В результате освоения учебной дисциплины, обучающийся должен

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих и профессиональных 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 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 языке.

ПК 5.1. Вести разработку, заполнение, оформление и контроль бумажных и электронных документов в специализированном программном обеспечении

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	80
в том числе:	
самостоятельная работа обучающихся	12
консультации	4
теоретическое обучение	-
практические занятия	60
лабораторные занятия	-
курсовая работа (проект)	--
контрольная работа	4
промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2
Объем практической подготовки	30
Вариативная часть (для развития общих и профессиональных компетенций)	60

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13 Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Информационные технологии в профессиональной деятельности				
Тема 1.1 Технические средства информационных технологий	Практические занятия		2	2
	ПР 1 Применение технических средств информационных технологий: создание документа, ввод документа в ПК с бумаги (сканирование), получение снимка в компьютерной среде (использование цифровой камеры), вывод документа на бумагу (печатание)			
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	СР 1. Ответы на контрольные вопросы.			
Тема 1.2 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Практические занятия		2	2
	2	Применение информационных технологий для выполнения прикладных программ в профессиональной деятельности		
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Решение вариативных задач и упражнений			
Тема 1.3 Справочно-правовая система (СПС) Консультант Плюс	Практические занятия		2	2,3
	3	СПС Консультант Плюс. Поиск документов по правовому вопросу из профессиональной сферы.		
	4	СПС Консультант Плюс. Составление подборок по правовому вопросу из профессиональной сферы		
	5	Выполнение индивидуального задания	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Выполнение индивидуальных заданий.			
Тема 1.4 Интернет-ресурсы в профессиональной деятельности	Практические занятия		2	2,3
	6	Интернет-ресурсы и Интернет-сервисы в области машиностроения и металлообработки		
	7	Выполнение индивидуального задания: поиск информации в сети Интернет, её оформление и вывод на печать		
	8	Создание документа и передача его по электронной почте	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет.				
Тема 1.5 Использование офисного пакета прикладных программ при решении профессиональных задач	Практические занятия		2	3
	9	Использование офисного пакета прикладных программ для решения профессиональных задач		
	10	Выполнение математических расчетов на персональном компьютере		
	11	Решение профессиональных задач с использованием информационных технологий	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
Выполнение индивидуальных заданий, творческих работ разных видов.				

Раздел 2 Защита информации			
Тема 2.1 Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения	Практические занятия		2
	12	Использование различных средств для защиты информации	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Информации в сети Интернет. Подготовка докладов на темы: «Основные информационные угрозы и методы защиты». «Компьютерное пиратство», «Лицензионное и свободное программное обеспечение». «Что такое компьютерный вирус?». «История возникновения компьютерных вирусов».		2
Раздел 3 Обработка информации			
Тема 3.1 Электронные таблицы Microsoft Office Excel	Практические занятия		2
	13	Использование функций Microsoft Office Excel: построение диаграмм и графиков; форматирование готовых диаграмм; способы поиска информации в электронной таблице.	2
	14	Решение комплексной задачи на обработку числовой информации.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Ответы на контрольные вопросы. Решение вариативных задач и упражнений		2
Тема 3.2 Электронные презентации в MS Power Point	Практические занятия		2,3
	15	Создание презентаций различными способами при решении профессиональных задач с демонстрацией показа слайдов	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка презентаций по тематике дисциплин общепрофессионального цикла		2
Тема 3.3 Редакторы обработки текстовой и графической информации	Практические занятия		2,3
	16	Решение комплексной задачи с использованием текстового редактора MS Word	2
	17	Создание рисунка с использованием возможностей программного пакета растровой графики Adobe Photoshop	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Ответы на контрольные вопросы. Решение вариативных задач и упражнений		2
Тема 3.4 Системы управления базами данных Microsoft Office Access	Практические занятия		2
	18	MS Access. Создание таблиц. Создание запросов. Создание форм и отчетов	2
	19	MS Access. Создание форм и отчетов	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Ответы на контрольные вопросы.		2
Раздел 4 Компьютерное моделирование			
Тема 4.1 Общие принципы	Практические занятия		2,3
	20	Построение детали с помощью операции выдавливания	2

работы с трехмерными моделями в САПР Компас 3D	21	Построение детали с помощью операции вращения	2	
	22	Построение элементов по сечениям.	2	
	23	Кинематические элементы и пространственные кривые	2	
	24	Построение чертежа на основе созданной детали	2	
	25	Создание деталей с использованием массивов	2	
	26	Создание сборочной единицы.	2	
	27	Построение компонента на месте	2	
	28	Создание листовых деталей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
Итоговая аттестация по дисциплине	Ответы на контрольные вопросы. Решение вариативных задач и упражнений		4	
	Дифференцированный зачет: Выполнение индивидуального задания		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к дифференцированному зачету		2	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории **Информационных технологий**

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочее место преподавателя с компьютером;
- посадочные места с компьютерами по количеству студентов;
- учебная доска на металлической основе;
- комплект учебно-методических пособий по дисциплине;

Технические средства обучения:

- лицензионное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- колонки;
- принтер черно-белый лазерный;
- сканер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Используемая литература:

Основная:

1. Шитов, В. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2023. — 322 с. — ISBN 978-5-406-11304-2. — URL: <https://book.ru/book/948868>. — Текст : электронный.
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ.сред.проф.образования/Е.В. Михеева. -14-е изд., стер. – М: Издательский центр «Академия», 2019
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ.сред.проф.образования/Е.В. Михеева. -15-е изд., стер. – М: Издательский центр «Академия», 2015
4. Азбука КОМПАС- 3Д. АО АСКОН, 2019

Журналы:

1. Информатика и образование 2016.- №1-10
2. Информатика и образование 2017.- №1-10
3. Информатика и образование 2018.- №1-10

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека машиностроителя. Форма доступа: <http://lib-bkm.ru/load/11>
2. Виртуальный компьютерный музей. Форма доступа: <http://www.computer-museum.ru/index.php>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Форма доступа: www.School-collection.edu.ru.
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации. Форма доступа: www.window.edu.ru.
5. Каталог mail.ru на тему «Машиностроение и металлообработка». Форма доступа: http://list.mail.ru/30590/1/0_1_0_2.html
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет» Форма доступа: www.Megabook.ru.
7. Открытые интернет-курсы «Интуит». Форма доступа www.intuit.ru/studies/courses.
8. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Форма доступа: www.Ict.Edu.Ru.
9. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». Форма доступа: www.Digital-edu.ru
10. Технологии в машиностроении. Официальный сайт. Форма доступа: <http://www.forumtvm.ru/>
11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР. Форма доступа: www.fcior.edu.ru.
12. Электронная библиотека. Форма доступа: <http://www.twirpx.com/files/machinery/tm/>
13. Сайт компании Аскон <http://ascon.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, практических работ, контрольных работ и самостоятельных проверочных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: • Применять информационно – коммуникационные технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности.	Комбинированный: практические занятия, поиск, сохранение и преобразование информации, выполнение индивидуальных заданий. Подготовка презентаций, докладов. Наблюдение за работой обучающегося в процессе выполнения практической работы.