

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.
Устинова»
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
среднего профессионального
образования

_____ Л.К. Шамина
подпись

«4» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для специальности
среднего профессионального образования
15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины "Информационные технологии в профессиональной деятельности" разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ.

Организация-разработчик:
БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова

СОГЛАСОВАНО
Начальник отдела основных образовательных программ

_____/О.Ю. Иванова /

Председатель ПЦК «Машиностроение»

_____/А.С. Воронов /

4 июня 2025г.

Разработчики:
_____/ И.Д. Старостин/

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины "Информационные технологии в профессиональной деятельности" предназначена для изучения базовых и прикладных информационных технологий в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования при подготовке специалистов среднего звена с учетом профиля получаемого профессионального образования.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины "Информационные технологии в профессиональной деятельности" относится к общепрофессиональному циклу. На изучение дисциплины отводится **36 часов**.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен

уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- использовать вычислительные ресурсы компьютера для решения профессиональных задач;
- применять антивирусные средства защиты информации;
- применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с профессиональной направленностью;
- обрабатывать статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

знать:

- основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевых взаимодействий;
- основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности;
- направления автоматизации профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины должны быть **сформированы:**

общие компетенции, включающие в себя способность:

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

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.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины: объем учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часов, самостоятельной – 18 часов, промежуточная аттестация - 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной дисциплины	36
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	8
Самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Раздел 1. Системы автоматизации в профессиональной деятельности		
Тема 1.1. Общие сведения об информации и информационных технологиях.	Содержание учебного материала: 1. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. 2. Системы счисления. 3. Логические выражения. 4. Операционная система. Назначение и виды. 5. Антивирусное ПО. Назначение и виды. 6. Компьютерные сети. Локальные и глобальные.	2	ОК.02 ОК.05
	Самостоятельная работа: Работа с конспектом лекций. Подготовка сообщений и презентаций. Подготовка к тестированию.	2	
Тема 1.2. Знакомство и работа с ПО.	Содержание учебного материала: 1. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. 2. Основы баз данных. 3. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы). 4. Основы MATHCAD.	1	ОК.02 ОК.05
	Практические занятия: 1. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности по ГОСТ. 2. Разработка инфологической модели базы данных. 3. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы).	2	
	Самостоятельная работа:	9	

	Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к тестированию.		
	Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования		
Тема 2.1. Основы функционирования и использования САПР.	Содержание учебного материала: 1. Понятие САПР и их классификация. 2. Современные системы автоматизированного проектирования. 3. Основы построения линий, кривых и деталей в САПР. 4. Основы построения чертежей в САПР. 5. Основы построения 3D-моделей в САПР. 6. Принципы создания управляющих программ для станков с ЧПУ, выбор инструментов, планирование траекторий инструментов. 7. Основы разработки управляющих программ для токарных, фрезерных станков, роботизированных комплексов.	1	ОК.02 ОК.05 ПК 2.2
	Практические занятия: 1. Создание построения линий, кривых и деталей в САПР. 2. Создание чертежей в САПР. 3. Создание 3D-моделей в САПР.	4	
	Самостоятельная работа: Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к тестированию.	9	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории, оснащенные рабочими местами с ПК по количеству обучающихся; рабочим местом преподавателя с ПК, доской учебной, дидактическими пособиями; программным обеспечением; видеофильмами; техническими средствами: видеооборудование (мультимедийный проектор с экраном или телевизор, или интерактивная доска); экран, проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Литература

1. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2023. - 293 с. - (ЭБС Юрайт). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530635> (дата обращения: 07.01.2025)

2. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник для СПО / В. А. Климов. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2023. - 355 с. - (ЭБС Юрайт). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331> (дата обращения: 07.01.2025)

3. Архитектура компьютерных систем в 2 частях [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2023. - 276 с. - (ЭБС Юрайт). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517678> (дата обращения: 07.01.2025)

4. Архитектура компьютерных систем в 2 частях [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2023. - 246 с. - (ЭБС Юрайт). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517679> (дата обращения: 07.01.2025)

5. Nanocad механика [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2023. - 234 с. - (ЭБС Юрайт). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532351> (дата обращения: 07.01.2025)

3.2.2 Интернет-ресурсы:

1. ЭБС Издательства «ЮРАЙТ»: <http://biblio-online.ru>
2. Электронная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ»: <http://library.voenmeh.ru>
3. ЭБС Издательства «ЛАНЬ»: <http://e.lanbook.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения "Информационные технологии в профессиональной деятельности" осуществляется преподавателем в процессе проведения самостоятельных работ, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><u>Знать:</u> Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности; Направления автоматизации профессиональной деятельности.</p> <p><u>Уметь:</u> Обрабатывать текстовую и числовую информацию; Использовать вычислительные ресурсы компьютера для решения профессиональных задач; Применять антивирусные средства защиты информации; Применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с профессиональной направленностью; Обрабатывать статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</p>	<p>– Демонстрирует владение методами и средствами обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>– Демонстрирует владение компонентами компьютерных сетей, принципами пакетной передачи данных, организацией межсетевого взаимодействия;</p> <p>– Демонстрирует владение методами обеспечения информационной безопасности;</p> <p>– Применяет антивирусные средства защиты информации.</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <p>- текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.)</p> <p>- практических занятий;</p> <p>- самостоятельных работ.</p>

Форма итогового контроля по учебной дисциплине "Информационные технологии в профессиональной деятельности" – экзамен.