

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ОБНИНСКИЙ ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ  
– филиал федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

**ТЕХНИКУМ ИАТЭ НИЯУ МИФИ**

Утверждено Ученый совет ИАТЭ НИЯУ МИФИ  
Протокол №23.4 от 24.04.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**ОП 06. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

по специальности среднего профессионального образования

**14.02.02 «РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**  
*код, наименование специальности*

уровень образования среднее профессиональное

Форма обучения  
очная

**Обнинск 2022**

Рабочая программа междисциплинарного курса ОП 06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) специальности 14.02.02 «радиационная безопасность»

Программу составил:

Преподаватель Техникума ИАТЭ НИЯУ МИФИ Сидоренко Григорий Олегович

Программа рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии специальностей 14.02.02 «Радиационная безопасность».

Протокол №\_\_ от «15» Марта 2023 г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ А.Ю.

Мамонов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Составитель программы

\_\_\_\_\_ (Г.О. Сидоренко)

«\_2\_» \_\_\_\_\_ Марта \_\_\_\_ 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины	5
3. Структура и содержание учебной дисциплины	7
4. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	9
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
6.перечень оценочных средств	15
7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	16
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	16
9. Иные сведения и (или) материалы	17

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ** **ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*название учебной дисциплины*

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 14.02.02 «Радиационная безопасность» в части освоения соответствующих компетенций:

ОК 1 - 5, 9

ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1, 3.5, 4.1 - 4.3

## **1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

### **уметь:**

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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;

### **знать:**

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

всего – 123 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 123 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 33 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК.3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК.5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК.1.1	Планировать и производить измерения радиационных параметров, отбор и подготовку проб технологических сред и объектов окружающей среды.
ПК 1.2	Осуществлять контроль за соблюдением процесса радиационных измерений.
ПК 1.3	Контролировать состояние защиты от излучений в процессе выполнения работ.
ПК 1.4	Обеспечивать выполнение работ по дезактивации.
ПК 2.1	Проводить наладку, настройку, регулировку и опытную проверку средств радиационного контроля.

ПК 2.2	Выполнять дефектацию оборудования радиационного контроля, выводить оборудование в ремонт, вводить оборудование в работу или резерв.
ПК 2.3	Осуществлять сбор и подготовку образцов для метрологических испытаний.
ПК 2.4	Проводить метрологические испытания приборов радиационного контроля.
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу исполнителей.
ПК 3.5	Осуществлять контроль за соблюдением требований пожарной безопасности и охраны труда.
ПК 4.1	Определять и анализировать радиационную обстановку на рабочем месте в штатных и аварийных ситуациях.
ПК 4.2	Разрабатывать технические решения, технические задания, планы мероприятий.
ПК 4.3	Работать с производственно-технической, эксплуатационной и нормативной документацией.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Формиров. ПК, ОК
<b>Тема 1 Общие понятия ВТ</b>	Устройство вычислительной машины. История появления вычислительной техники. Поколения процессоров и оперативной памяти. Транзистор. Использование ВТ в науке и технике. Устройство ПК – основные компоненты : Блок питания, материнская плата, процессор, видеоподсистема, периферия, накопители, адаптеры, контроллеры, внешние устройства и устройства ввода-вывода, Мониторы. Печатающая техника.	<b>4</b>		ОК1 – ОК5, ОК-9
	<b>Опросы по теме : устройство и история ВС</b>	<b>6</b>		
<b>Тема 2 основы информационной безопасности</b>	Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности. Классификация угроз ИБ. Программные и аппаратные угрозы. Понятие Вируса. Троян. Червь. Майнер. Рекламное ПО, Руткит. Борьба с вирусами и прочим вредоносным ПО. Антивирусное ПО. Понятие Фаерволла. ПО для предотвращения запуска нежелательного ПО. Основные правила работы с ПК и ОС в плане идей ИБ.	<b>2</b>		ОК1 ОК5, ОК-9 ПК-3.1, ПК-3.5
	<b>Опрос по теме : «основы информационной безопасности»</b>	<b>3</b>		
<b>Тема 3 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации:</b>	Информация и ее виды. Единицы измерения информации. Типы устройств хранящих информацию. Сбор информации, обработки и хранения. Понятие резервной копии. Необходимость создавать резервные копии. Виды резервирования информации. Симптомы поврежденной файловой системы. Восстановление данных с поврежденных файловых систем или после удаления и форматирования. Классы ПО для восстановления. ПО Recuva и R.Saver. Работа с вышеуказанным ПО. Критерии восстановления файлов.	<b>2</b>		ОК1 – ОК5, 9 ПК 1.1,ПК- 1.2, ПК 1.3, ПК 4.1
	<b>Опрос по теме занятия «Методы сбора, хранения и накопления и восстановления данных»</b>	<b>3</b>		
<b>Тема 4 базовые системные программные продукты и "пакеты прикладных программ</b>	Работа в ПО : Проводник, диспетчер задач, блокнот, калькулятор, paint. Понятие архивации данных. Работа в архиваторе 7Z. Создание архивов с разными параметрами. Базовые сокращения и комбинации клавиш, используемые в Windows.	<b>2</b>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения	Формиров. ПК, ОК
	<b>Практическое занятие по вышеуказанным темам.</b>	<b>3</b>		
<b>Тема 5 работа в офисных программах.</b>	Работа в Microsoft Word : интерфейс и его основные элементы. Различие файлов DOC и DOCX. Создание колонок. Размер шрифта, гарнитура, тип, наклон, оформление, выделение. Работа с таблицей и формулами, основные элементы, настройки и варианты. Создание формул средствами Word. Создание схем (блок-схем). Использование средств Word для создания и Оформления многостраничного документа в соответствии с правилами.	<b>6</b>		ОК1 ОК9 ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-4.2, ПК-4.3
	<b>Практика: набор и базовое форматирование текста. Создание колонок. Задания по вариантам.</b>	<b>3</b>		
	<b>Практика: создание таблиц, схем и формул. Работа с изображениями. Работа с фигурами. Задания по вариантам.</b>	<b>3</b>		
	<b>Практика: создание многостраничного документа по индивидуальному заданию (вариант).</b>	<b>3</b>		
	Создание презентации средствами PowerPoint. Понятие и создание слайда. Основные подходы и идеи по грамотному формированию контента слайда.	<b>2</b>		ОК1 ОК9 ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-4.2, ПК-4.3
	<b>Практическое задание: презентация по теме (индивидуальный вариант)</b>	<b>3</b>		
	Пакет работы с электронными таблицами: Excel – интерфейс программы. Создание и форматирование данных. Логическое выделение данных. Расположение данных в ячейках. Формат данных в ячейках. Вставка и удаление ячеек. Диапазон ячеек. Создание ссылок. Работа с функциями и формулами. Понятие формулы и функции. Встроенные функции Excel. Создание графиков функций в Excel. Виды графиков функций. Основы языка VBA. Понятия переменной, условия и цикла в синтаксисе VBA. Создание собственных функций в Excel	<b>8</b>		ОК1 ОК9 ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-4.2, ПК-4.3
	<b>Практическая работа по основам Excel – форматирование ячеек и данных. Создание таблиц. (индивидуальный вариант)</b>	<b>3</b>		
	<b>Практическая работа по функциям и формулами (индивидуальный вариант)</b>	<b>3</b>		
	<b>Практическая работа: построение графиков по вариантам (индивидуальный вариант)</b>	<b>3</b>		
	<b>Создание собственных функций по</b>	<b>3</b>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения	Формиров. ПК, ОК
	<b>вариантам. (индивидуальный вариант)</b>			
<b>Тема 6 Работа с графикой и интернетом.</b>	Поиск данных в сети интернет. Использование и возможности браузеров в поиске информации. Основы организации сети интернет. Понятие клиент-сервер. Понятие загрузки страниц. Общие понятия о протоколах передачи данных.	<b>2</b>		ОК1 ОК9 ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-4.2, ПК-4.3
	<b>Создание отчета по поиску в сети по критериям (задание по вариантам)</b>	<b>3</b>		
	Растровый графический редактор (paint.net). Общие понятия о графике. Представление графики в вычислительной технике. Форматы файлов. Создание изображения. Понятие сжатия изображения. Разрешение. Разрядность изображения и количество цветов. RGB. Подсчет размера изображения. Графические примитивы. Отличие векторной графики от растровой. Понятие DPI.	<b>4</b>		ОК1 ОК9 ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-4.2, ПК-4.3
	<b>Практическое занятие (создание изображения по вариантам)</b>	<b>3</b>		
	<b>Практическое занятие (создание изображения по вариантам)</b>	<b>3</b>		
	Основы разработки WEB страниц. Язык HTML и его основные тэги. Таблицы каскадных стилей CSS. Взаиморасположение элементов на WEB-странице.	<b>4</b>		ОК1 ОК9 ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-4.2, ПК-4.3
	<b>Создание простого сайта (Создание страницы с элементами HTML)</b>	<b>3</b>		
	<b>Создание простого сайта (Использование CSS)</b>	<b>3</b>		
<b>ЗАЧЕТ</b>		<b>5</b>		

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

#### Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект справочной и нормативной документации;

- информационные стенды;
- наглядные пособия по основным разделам курса;
- методические пособия для проведения практических занятий.

#### Технические средства обучения:

- мультимедийные компьютеры
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска
- мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса
- средства телекоммуникации
- колонки
- принтер
- плоттер

#### Программное обеспечение дисциплины:

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Электронные средства образовательного назначения
- Программное обеспечение локальных сетей

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **4.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины**

а) основная учебная литература:

1. Васильков А. В., Васильков И. А. Безопасность и управление доступом в информационных системах: учебное пособие / А. В. Васильков, И. А. Васильков. – М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017 – 368 с.
2. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017 – 544 с.

3. Горюнова М. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности.
4. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие. – Старый Оскол: СТИ НИТУ «МИСиС», 2017 – 98 с.
5. Исаев Г. И. Информационные технологии: учеб. пособие / Г. Н. Исаев. – 3-е изд., стер. – М.: Издательство «Омега-Л», 2015 – 464 с.
6. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева. – 10-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 – 384 с.
7. Партыка Т.Л., Попов И.И. Периферийные устройства вычислительной техники: учебное пособие / Т.Л.Партыка, И.И.Попов. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА - М, 2016 – 432 с.

б) дополнительная учебная литература:

1. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. СПО. - М.: ИЦ «Академия», 2017
2. Лесничая, И.Г. Информатика и информационные технологии. Учебное пособие [Текст] / Лесничая И.Г., Миссинг И.В., Романова Ю.Д., Шестаков В.И. 2-е изд. – М.: Изд-во Эксмо, 2015 – 544с.

#### **4.2.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины.**

1. <http://elibrary.ru> «Электронно-библиотечная система elibrary»
2. <http://www.IQlib.ru> Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQlib
3. [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
4. [www.library.merphi.ru](http://www.library.merphi.ru) Электронно-библиотечная система НИЯУ МИФИ
5. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Форма доступа: <http://www.ict.edu.ru>;
6. Сайт Информатика: <http://www.phis.org.ru/informatica/>
7. Интернет-ресурс <http://www.autodesk.ru>

#### **Общие требования к организации образовательного процесса**

Программа дисциплины обеспечивается учебно-методической документацией по всем разделам и МДК.

Реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм

проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Реализация программы дисциплины обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети в Интернет.

Итоговая аттестация по дисциплине – дифференцированный зачет.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по дисциплине:  
Наличие высшего профессионально образования соответствующего профилю дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Наименование оценочного средства
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Определение операционной системы (ОС). Функции ОС. Классификация ОС. Эволюция ОС Windows. Концепции графического интерфейса Windows: рабочий стол, окно, объект.	Практическая работа, Зачет
ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Технические и программные средства обработки информации. Персональный компьютер – устройство для обработки информации. Компьютерные коммуникации. Электронные таблицы. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение. Встроенные математические функции. Встроенные статистические функции. Встроенные логические функции. Типы диаграмм и графиков. Мастер диаграмм.	Практическая работа, Зачет
ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка, поиск, хранение и	Практическая работа, Зачет

	передача информации.	
ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Системное (базовое, служебное) и прикладное программное обеспечение (ПО). Пакеты прикладных программ (ППП). Общие и специализированные ППП. Универсальные пакеты инженерных и научных расчетов. Отраслевые специализированные пакеты. Системы автоматизированного проектирования.	Практическая работа, Зачет
ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Текстовый процессор Word. Элементы текстового документа (символ, абзац, страница). Параметры страницы (формат бумаги, ориентация страницы, поля, нумерация страниц). Форматирование абзацев (выравнивание, межстрочный интервал, положение на странице). Форматирование символов (гарнитура, начертание, кегль (размер), цвет, специальные эффекты).	Практическая работа, Зачет
ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Технические и программные средства обработки информации. Персональный компьютер – устройство для обработки информации. Компьютерные коммуникации.	Практическая работа, Зачет
ПК 1.1 Планировать и производить измерения радиационных параметров, отбор и подготовку проб технологических сред и объектов окружающей среды.	Определение операционной системы (ОС). Функции ОС. Классификация ОС. Эволюция ОС Windows. Концепции графического интерфейса Windows: рабочий стол, окно, объект.	Практическая работа, Зачет
ПК 1.2 Осуществлять контроль за соблюдением процесса радиационных измерений.	Топология сетей: кольцевая, звездообразная, шинная и древовидная конфигурации. Сетевые карты. Сетевые кабели. Глобальная сеть Интернет. Протоколы TCP/IP. Браузеры.	Практическая работа, Зачет
ПК 1.3 Контролировать состояние защиты от излучений в процессе выполнения работ.	Системное (базовое, служебное) и прикладное программное обеспечение (ПО). Пакеты прикладных программ (ППП). Общие и специализированные ППП. Универсальные пакеты инженерных и научных расчетов. Отраслевые специализированные пакеты. Системы	Практическая работа, Зачет

	автоматизированного проектирования.	
ПК 1.4 Обеспечивать выполнение работ по деактивации.	Текстовый процессор Word. Элементы текстового документа (символ, абзац, страница). Параметры страницы (формат бумаги, ориентация страницы, поля, нумерация страниц). Форматирование абзацев (выравнивание, межстрочный интервал, положение на странице). Форматирование символов (гарнитура, начертание, кегль (размер), цвет, специальные эффекты).	Практическая работа, Зачет, тест
ПК 2.1 Проводить наладку, настройку, регулировку и опытную проверку средств радиационного контроля.	Технические и программные средства обработки информации. Персональный компьютер – устройство для обработки информации. Компьютерные коммуникации.	Практическая работа, Зачет
ПК 2.2 Выполнять дефектацию оборудования радиационного контроля, выводить оборудование в ремонт, вводить оборудование в работу или резерв.	Электронные таблицы. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение. Встроенные математические функции. Встроенные статистические функции. Встроенные логические функции. Типы диаграмм и графиков. Мастер диаграмм.	Практическая работа, Зачет
ПК 2.3 Осуществлять сбор и подготовку образцов для метрологических испытаний.	Топология сетей: кольцевая, звездообразная, шинная и древовидная конфигурации. Сетевые карты. Сетевые кабели. Глобальная сеть Интернет. Протоколы TCP/IP. Браузеры.	Практическая работа, Зачет
ПК 2.4 Проводить метрологические испытания приборов радиационного контроля.	Электронные таблицы. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение. Встроенные математические функции. Встроенные статистические функции. Встроенные логические	Практическая работа, Зачет, тест

	функции. Типы диаграмм и графиков. Мастер диаграмм.	
ПК 3.1 Планировать и организовывать работу исполнителей.	Технические и программные средства обработки информации. Персональный компьютер – устройство для обработки информации. Компьютерные коммуникации. Электронные таблицы. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение. Встроенные математические функции. Встроенные статистические функции. Встроенные логические функции. Типы диаграмм и графиков. Мастер диаграмм.	Практическая работа, Зачет, тест
ПК 3.5 Осуществлять контроль за соблюдением требований пожарной безопасности и охраны труда.	Встроенные математические функции. Встроенные статистические функции. Встроенные логические функции. Типы диаграмм	Практическая работа, Зачет, тест
ПК 4.1 Определять и анализировать радиационную обстановку на рабочем месте в штатных и аварийных ситуациях.	Топология сетей: кольцевая, звездообразная, шинная и древовидная конфигурации. Сетевые карты. Сетевые кабели. Глобальная сеть Интернет. Протоколы TCP/IP. Браузеры.	Практическая работа, Зачет, тест
ПК 4.2 Разрабатывать технические решения, технические задания, планы мероприятий.	Форматирование абзацев (выравнивание, межстрочный интервал, положение на странице). Форматирование символов (гарнитура, начертание, кегль (размер), цвет, специальные эффекты).	Практическая работа, Зачет, тест
ПК 4.3 Работать с производственно-технической, эксплуатационной и нормативной документацией.	Определение операционной системы (ОС). Функции ОС. Классификация ОС. Эволюция ОС Windows. Концепции графического интерфейса Windows: рабочий стол, окно, объект.	Практическая работа, Зачет, тест

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Опросы	Проведения устных опросов, для	Вопросы для подготовки.

		выявления текущего контроля знаний.	
2.	Практическая работа	Выполнение индивидуальных вариантов по тематике заданий.	Варианты.
3.	Зачет	Устная + письменная работа.	Вопросы для подготовки к зачету. Типовые задачи для подготовки.

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, конкретного раздела дисциплины. Работа с конспектом лекций, справочными источниками, домашней работой. Решение расчетно-графических заданий, по алгоритму с целью усвоения устойчивых понятий и приобретения устойчивых расчетных навыков.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций и рекомендуемую литературу. Проработать материал для подготовки к зачету (раздаточный материал в печатной форме и электронной форме выдается индивидуально студенту).

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Интерактивная оболочка для комплексного изучения математики, содержащая компьютерные демонстрационные материалы:

1. Библиографические данные ученых, определяющих развитие информатики.
2. Мультимедийные обучающие программы.
3. Интерактивные модели.
4. Учебные кинофильмы.

## **9. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ**

### **9.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине**

Для преподавания дисциплины предусмотрены традиционные технологии в рамках аудиторных занятий, самостоятельной и внеаудиторной работы студентов.

Аудиторные занятия включают:

- лекции, на которых излагается теоретическое содержание курса;
- практические работы, предназначенные для закрепления теоретического курса и приобретения студентами навыков самостоятельной и коллективной работы.

Самостоятельная работа студентов предназначена для работы по закреплению теоретического курса и практических навыков дисциплины; по изучению дополнительных разделов дисциплины.

Внеаудиторная работа студентов вне рамок программы по плану работы кабинета информатики (олимпиада по предмету, разработка собственных проектов) с целью привития интереса к процессу обучения и будущей профессии.

Разработчики:

Сидоренко Григорий Олегович, преподаватель Техникума ИАТЭ НИЯУ МИФИ