

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Дмитровградский инженерно-технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ДИТИ НИЯУ МИФИ)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

14.02.02 Радиационная безопасность

Форма обучения очная

Учебный цикл
математический и
общий естественнонаучный

Разработчик рабочей программы: Н.В. Ивлева, преподаватель техникума
ДИТИ НИЯУ МИФИ

Дмитровград

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 14.02.02 Радиационная безопасность.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ВК 16	Организовать собственную деятельность, принимать решения, осуществлять поиск информации, использовать ИКТ в профессиональной деятельности, планировать и производить измерения, проводить наладку, регулировку радиационного контроля, осуществлять сбор и подготовку образцов, проводить метрологические испытания, планировать и организовывать работу исполнителей, проводить инструктажи, разрабатывать технические решения, формировать культуру исследовательской деятельности	Понятия и свойства информации; Файловая система; Технология обработки текстовой информации; Основы работы в электронных таблицах; Организация системы базы данных; Основы обработки компьютерной графики; Основы создания презентаций; Технические и программные средства телекоммуникационных технологий; Организация работы в локальных сетях; Программные поисковые системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать программные поисковые сервисы сети Интернет для поиска информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- использовать сетевые ресурсы, осуществлять коллективную работу в локальных сетях;
- работать с файловой системой, использовать файловые менеджеры;
- применять компьютерные программы для создания и оформления документов;
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- строить диаграммы по данным таблиц;
- применять компьютерные программы для создания и оформления презентаций;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений
- применять компьютерные программы для создания баз данных и обработки информации в них;

знать:

- знать о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий;

- знать Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, о провайдерах;
- знать понятие и свойства информации;
- знать основные понятия автоматизированной обработки информации;
- знать определение и структуру автоматизированных информационных систем

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 14.02.02 Радиационная безопасность.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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 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 3.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала в обслуживаемые помещения в нормальных и аварийных условиях.

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.

ВК 16. Формирование культуры исследовательской и инженерной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	56
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	32
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа ¹	4
Консультация	4
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Тема 1. Автоматизированная обработка информации	Содержание учебного материала	2	1,2	ОК 1 ОК 9
	Понятие и свойства информации. Основные понятия автоматизированной обработки информации. Автоматизированные информационные системы			
Тема 2. Операционная система Windows	Содержание учебного материала, в том числе, практических занятий	2	1,2	ОК 3 ОК 4 ОК 9
	Работа с файловой системой. Файловый менеджер «Проводник».	2		
Тема 3. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала, в том числе, практических занятий	10+1	1,2	ОК 1 - ОК 5 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2-2.4 В16
	Пакеты прикладных программ по профилю специальности: назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности.	2		
	Практические занятия	8		
	1. Создание текстового документа, шрифтовое оформление. Форматирование абзацев текста. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе.	2		
	2. Работа с графическими объектами и редактором формул.	2		
	3. Создание сложного технического документа: вставка рамки, надписей, нумерация страниц, вставка таблиц и формул, создание оглавления	2		
	4. Контрольная работа по теме Технология обработки текстовой информации	2	3	
Тема 4. Электронные таблицы Microsoft Excel	Содержание учебного материала, в том числе, практических занятий	8+1	1,2	ОК 1 - ОК 5 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2-2.4 В16
	Основы работы в электронных таблицах, вычислительные возможности	2		
	Практические занятия	6		
	1. Выполнение вычислительных расчетов по формулам, использование маркеров курсора выделения и копирования данных. Сортировка и фильтрация данных	2		

	2. Использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок для выполнения вычислительных расчетов с копированием формул по строкам и столбцам.	2		ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1-3.2 В16
	3. Выполнение вычислительных расчетов с помощью мастера функций и построение диаграмм для данных таблиц.	2		
	Консультация	1		
Тема 5. Система управления базами данных Microsoft Access	Содержание учебного материала, в том числе, практических занятий	8+1	1,2	ОК 1 - ОК 5 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.3 В16
	Организация системы управления базами данных.	2		
	Практические занятия	6		
	1. Создание базы данных из одной и нескольких таблиц, установка межтабличных связей.	2		
	2. Заполнение таблиц базы данных с помощью форм. Использование запросов для отбора данных по установленным критериям. Создание отчетов	2		
	3. Контрольная работа по теме «Возможности СУБД Access»	2		
	Консультация	1	3	
Тема 6. Программные среды обработки компьютерной графики и мультимедийные среды	Содержание учебного материала, в том числе, практических занятий	10+1+2	1,2	ОК 1 - ОК 5 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.3 В16
	Теоретические основы КГ	4		
	Практические занятия	6		
	1. Обработка изображений в графическом редакторе	2		
	2. Создание и оформление презентации разных структур слайдов. Настройка анимации, смена слайдов, звуковое сопровождение презентаций	2		
	3. Создание презентации «Моя специальность – Радиационная безопасность»	2		
	Самостоятельная работа: Создание презентации «Интерактивная презентация»	2	3	
Консультация	1			
Тема 7. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала	6+1+2	1,2	ОК 1 - ОК 5 ОК 9
	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2		

	Практические занятия	4	1,2	ОК 1 - ОК 5 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.3 В16
	1. Организация коллективной работы в локальных сетях. Использование сетевых ресурсов.	2		
	2. Программные поисковые сервисы. Использование комбинаций условия поиска информации в различных информационно-поисковых системах.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Создание презентации «Основные характеристики популярных веб-браузеров, их достоинства и недостатки»	2	3	
	Консультация	1		
Дифференцированный зачет		2		
Всего:		56		

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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Реализация программы **предлагает** наличие учебного кабинета Информационных технологий. Информационных технологий в профессиональной деятельности. Компьютерный класс.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: компьютеры по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации, техническими средствами обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, проектор, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, DVD.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых печатных и электронных изданий, Интернет-ресурсов

3.2.1. ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ

Электронный ресурс

1. Андреева, Н.М. Практикум по информатике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Андреева, Н.Н. Василюк, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер. — СПб.: Лань, 2019. — 248 с. <https://e.lanbook.com/>
2. Гальченко, Г.А., Информатика для колледжей [Электронный ресурс]: учебное пособие: общеобразовательная подготовка / Гальченко Г.А., Дроздова О.Н. – Р. н/Д.: Феникс, 2017. - 380 с. (Среднее профессиональное образование)
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222274545.html>
3. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. — СПб.: Лань, 2017. — 256 с.
<http://e.lanbook.com/>
5. Лопатин, В. М. Информатика : учебник для спо / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-7991-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180811>
6. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/471120>
7. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/471122>

3.2.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ

ЭБС НИЯУ МИФИ <http://library.mephi.ru>

3.3 Организация образовательного процесса

Учебные занятия проводятся в учебных кабинетах. Программой предусмотрены лекционные и практические занятия, описаны формы организации самостоятельной работы обучающихся.

При организации и проведении учебных занятий по дисциплине применяются активные и интерактивные методы и формы обучения, а также элементы следующих **инновационных педагогических технологий**:

- информационных технологий;
- метод проектов;
- интерактивный подход.

Учебные занятия могут проводиться с использованием дистанционных технологий (ZOOM).

Учебный процесс для инвалидов и лиц с ОВЗ реализуется с учетом Требований к организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе требования к средствам обучения и воспитания, утвержденных Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 26.12.2013 №06-2412вн.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленность реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учётом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - понятие и свойства информации; – основные понятия автоматизированной обработки информации; – определение и структуру автоматизированных информационных систем; – о технических и программных	– дает определение информации и перечисляет ее свойства; – раскрывает сущность понятия; «автоматизированной обработки информации»; – дает определение и приводит структуру автоматизированных информационных систем;	- тестирование; - устные ответы; - выполнение практических работ.

<p>средствах телекоммуникационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, о провайдерах <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с файловой системой, использовать файловые менеджеры; – применять компьютерные программы для создания и оформления документов; – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – строить диаграммы по данным таблиц; – применять компьютерные программы для создания баз данных и обработки информации в них; – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; – применять компьютерные программы для создания и оформления презентаций; – использовать сетевые ресурсы, осуществлять коллективную работу в локальных сетях; – использовать программные поисковые сервисы сети Интернет для поиска информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – имеет представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий; – описывает современные Интернет-технологии; – описывает способы и скоростные характеристики подключения Интернет; – применяет базовые системные программные продукты; – выполняет операции создания и редактирования файловой системы компьютера; – применяет пакеты прикладных программ для создания и оформления документов; – проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ; – осуществляет построение диаграмм для данных таблиц; – применяет компьютерные программы для работы с базами данных; – применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений; – применяет компьютерные программы для создания и оформления презентаций; – осуществляет коллективную работу в локальных сетях; - использует сеть Интернет и ее возможности для поиска информации и организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности. 	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

Программа может быть использована в преподавании учебной дисциплины ЕН.02 Информатика язык по другим специальностям, реализуемым в образовательной организации.