

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

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
Т.В. Труфанова
«29» января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Специальность: **09.02.07. Информационные системы и программирование**

Квалификация выпускника: **администратор баз данных/ специалист по тестированию в области информационных технологий/программист/ технический писатель/ специалист по информационным системам/ специалист по информационным ресурсам/ разработчик веб и мультимедийных приложений**

Форма обучения: **очная**

г. Трехгорный
2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной подготовки на основании следующих документов:

– Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547;

– программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Информационные технологии» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии 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.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Роль информационных технологий в современном обществе;
- Основные понятия о стандартизации при оформлении электронных документов и общих правилах инфографики;
- Основные принципы моделирования зависимостей;
- Принципы проектирования, размещения, функционирования и сопровождения веб-сайта в сети Интернет;
- Структура и принципы html-разметки веб-страниц;
- Основные понятия и принципы использования CSS;
- Общие сведения о применении сценариев JavaScript.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Осуществлять выбор и использование информационных технологий для эффективного выполнения профессиональных задач;
- Оформлять электронные документы в соответствии с заданным стандартом;
- Рассчитывать в электронных таблицах зависимости данных, необходимых для прогнозирования и оптимального планирования;
- Определять необходимые правила, для создания лучшего восприятия инфографики в презентациях;
- Размечать веб-страницы, форматировать их содержимое, размещать мультимедиа содержимое;

- Использовать оформление с помощью CSS, создавать макеты страниц;
- Подключать сценарии JavaScript;
- Планировать создание веб-сайта – проектировать, размещать в сети Интернет, сопровождать работу.

Воспитательная работа

Естественнонаучный и общепрофессиональный модули		
Направление/ цели	Создание условий, обеспечивающих:	Использование воспитательного потенциала учебной дисциплины
Профессиональное и трудовое воспитание	- формирование глубокого понимания социальной роли профессии, позитивной и активной установки на ценности избранной специальности, ответственного отношения к профессиональной деятельности, труду (B14)	1.Использование воспитательного потенциала дисциплины для: - формирования позитивного отношения к получаемой профессии по квалификации администратор баз данных/специалист по тестированию в области информационных технологий/программист/технический писатель/специалист по информационным системам/специалист по информационным ресурсам/разработчик веб и мультимедийных приложений , понимания ее социальной значимости и роли в обществе, стремления следовать нормам профессиональной этики посредством контекстного обучения, решения практико-ориентированных ситуационных задач. - формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, способности критически, самостоятельно мыслить, понимать значимость профессии посредством осознанного выбора тематики проектов, выполнения проектов с последующей публичной презентацией результатов, в том числе обоснованием их социальной и практической значимости; - формирования навыков командной работы, в том числе реализации различных проектных ролей (лидер, исполнитель, аналитик и пр.) посредством выполнения совместных проектов.
	- формирование психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии (B15)	Использование воспитательного потенциала дисциплины для: - формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, потребности в достижении результата, понимания функциональных обязанностей и задач избранной профессиональной деятельности, чувства профессиональной ответственности через выполнение учебных, в том числе

		<p>практических заданий, требующих строгого соблюдения правил техники безопасности и инструкций по работе с оборудованием в рамках лабораторного практикума.</p>
	<p>- формирование культуры исследовательской и инженерной деятельности (B16)</p>	<p>Использование воспитательного потенциала дисциплины для формирования навыков владения эвристическими методами поиска и выбора технических решений в условиях неопределенности через специальные задания (методики ТРИЗ, морфологический анализ, мозговой штурм и др.), через организацию проектной, в том числе самостоятельной работы обучающихся с использованием программных пакетов.</p>

2. Структура и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
Теоретические занятия	24
Практические занятия	14
Лабораторные занятия	14
Курсовое проектирование	-
Самостоятельная работа обучающегося	8
Консультации	-
Аттестация – экзамен:	12

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

Наименование тем	Содержание учебного материала и формы деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды ОК и ПК
Тема 1. Информационные технологии	Теоретическое обучение:	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
	1.1 Информационные технологии общего назначения.		
	1.2 Обработка и оформление электронных документов.		
	1.3 Создание инфографики.		
	1.4 Моделирование зависимостей величин в электронных таблицах.		
	1.5 Обработка больших объемов данных в электронных таблицах.		
	Практические работы:	14	
	«MS Word. Обработка электронных документов в соответствии с заданным стандартом».		
	«MS PowerPoint. Создание презентации по правилам инфографики».		
	«MS Excel. Статистическое прогнозирование, корреляционные зависимости и оптимальное планирование в электронных таблицах».		
«MS Excel. Фильтр данных и массовые операции в электронных таблицах».	26		
Всего:			

Наименование тем	Содержание учебного материала и формы деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды ОК и ПК
Тема 2. Разработка веб-сайта	Теоретическое обучение:	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
	2.1 Информационные технологии специального назначения.		
	2.2 Этапы разработки веб-сайта.		
	2.3 Введение в html. Структура и принципы разметки веб-страниц.		
	2.4 Форматирование текста и формы.		
	2.5 Размещение изображений, аудио и видео материалов, выбор форматов.		
	2.6 Дополнительная разметка.		
	2.7 Введение в CSS.		
	2.8 Форматирование объектов.		
	2.9 Макеты.		
	2.10 Введение в JavaScript.		
	2.11 Размещение веб-сайта в сети Интернет.		
	2.12 Сопровождение веб-сайта в сети Интернет.		
	Лабораторные работы:	14	
	«Проектирование веб-сайта».		
	«Создание веб-страницы, знакомство с тегами».		
	«Форматирование текста: заголовки и абзацы, начертание, структурная и семантическая разметка».		
	«Форматирование текста: списки, ссылки».		
	«Форматирование текста: таблицы, представление сложных данных в таблицах».		
	«Создание форм, различные элементы формы».		
	«Вставка мультимедиа, выбор формата и оптимизация использования».		
	«Дополнительная разметка, комментарии, метаданные, группировки».		
	«CSS. Правила, свойства, значения».		
«CSS. Работа с цветом, текстом и блоками».			
«CSS. Работа со списками, таблицами и формами».			
«Создание макета, позиционирование, дизайн для разных размеров экрана».			
«Подключение сценария JavaScript».			
«Размещение и сопровождение веб-сайта в сети Интернет».			
Самостоятельная работа: Оформление практических работ и информационных сообщений, предлагаемые темы указаны в фонде оценочных средств.	8		
Аттестация: экзамен	12		
Итого	72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Кабинет информатики для проведения лекций и практических занятий:

- Доступ к сети Интернет;
- Комплект мультимедийного оборудования:
- Проектор EPSON;
- Экран настенный;
- Интерактивная доска SMART;
- Принтер А4 черно-белый, лазерный;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя Raskat STRIKE 720 с конфигурацией: процессор Core i7, оперативная память объемом 32 Гб;
- Автоматизированные рабочие места на 20 обучающихся Raskat STRIKE 720 с конфигурацией: процессор Core i7, оперативная память объемом 32 Гб с возможностью подключения к сети «Интернет» (обеспечены лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением, в том числе отечественного производства);
- Стол преподавателя;
- Стул преподавателя;
- Столы ученические – 6 шт.;
- Стулья ученические – 10 шт.
- Столы компьютерные – 20 шт.;
- Стулья компьютерные – 20 шт.

Лаборатория информационных ресурсов

- Доступ к сети Интернет;

- Комплект мультимедийного оборудования:
- Проектор EPSON;
- Экран настенный;
- Маркерная доска;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: процессор Core i5, оперативная память объемом 16 Гб;
- Автоматизированные рабочие места на 5 обучающихся с конфигурацией: процессор Core i5, оперативная память объемом 16 Гб;
- Автоматизированные рабочие места на 5 обучающихся с конфигурацией: процессор Core i7, оперативная память объемом 16 Гб;
- Ноутбук Dell Inspiron i5, оперативная память объемом 8 Гб – 2 шт.
- с возможностью подключения к сети «Интернет» (обеспечены лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением, в том числе отечественного производства);
- Стол преподавателя;
- Стул преподавателя;
- Столы ученические – 10 шт.;
- Стулья ученические – 20 шт.
- Столы компьютерные – 10 шт.;
- Стулья компьютерные – 10 шт.

Помещение для самостоятельной работы.

Библиотека ТТИ НИЯУ МИФИ, читальный зал с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде:

- Компьютер Дабл Ю Office Intel Pentium G3220/H81/DDR3 – 2 шт.;
- Моноблок Lenovo S40-40 21.5" FHD CeIDC – 8 шт. (обеспечены

лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением, в том числе отечественного производства); Проектор;

- Экран;
- Принтер;
- Выставочные шкафы – 4 шт.,
- Столы ученические – 12 шт.,
- Стулья ученические – 24 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/568882>.

2. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 467 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17035-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/565605>.

Дополнительные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 318 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-20332-5. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/568397>

2.Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20333-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/560669>

Интернет-ресурсы:

1.Образовательная платформы Юрайт ura.it.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемый в рамках дисциплины:</p> <p>Роль информационных технологий в современном обществе.</p> <p>Основные понятия о стандартизации при оформлении электронных документов и общих правилах инфографики.</p> <p>Основные принципы моделирования зависимостей.</p> <p>Принципы проектирования, размещения, функционирования и сопровождения веб-сайта в сети Интернет.</p> <p>Структура и принципы html-разметки веб-страниц.</p> <p>Основные понятия и принципы использования CSS.</p> <p>Общие сведения о применении сценариев JavaScript.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе опроса студентов и результатов практических занятий. Аттестация знаний в виде экзамена.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемый в рамках дисциплины:</p> <p>Осуществлять выбор и использование информационных технологий для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>Оформлять электронные документы в соответствии с заданным стандартом.</p> <p>Рассчитывать в электронных таблицах зависимости данных, необходимых для прогнозирования и оптимального планирования.</p> <p>Определять необходимые правила, для создания лучшего восприятия инфографики в презентациях.</p> <p>Размечать веб-страницы, форматировать их содержимое, размещать мультимедиа содержимое.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе опроса студентов и результатов практических занятий. Аттестация знаний в виде экзамена.</p>

Использовать оформление с помощью CSS, создавать макеты страниц. Подключать сценарии JavaScript. Планировать создание веб-сайта - проектировать, размещать в сети Интернет, сопровождать работу.		
--	--	--

Формы оценки результативности обучения для экзамена:

- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;
- или традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации проводится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильности ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
75 - 89	4	хорошо
60 - 74	3	удовлетворительно

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Изменение	Номер страницы	Дата утверждения, № протокола	Подпись
1				
2				
3				