

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Нововоронежский политехнический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НВПИ НИЯУ МИФИ)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

специальность

09.02.07 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Квалификация выпускника: **программист**

Форма обучения: **очная**

г. Нововоронеж

Программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование" (с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г., 1 сентября 2022 г.);

Организация-разработчик: Нововоронежский политехнический институт - филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».

Оглавление

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Информационные технологии».....	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»	7
3. Условие реализации программы учебной дисциплины «Информационные технологии»	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Информационные технологии».....	11

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Информационные технологии»

1.1 Область применения: Фонд оценочных средств учебной дисциплины «ОП.03. Информационные технологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.03 - дисциплина общепрофессионального учебного цикла.

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

Содержание дисциплины «Информационные технологии» направлено на достижение следующих целей:

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.

В результате освоения образовательной программы формируются общие и профессиональные компетенции:

- 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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- 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 языках.
- ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Задачи воспитания естественнонаучного и общепрофессионального циклов

- освоение обучающимися ценностно-нормативного и деятельностно-практического аспекта отношений человека с человеком, патриота с Родиной, гражданина с правовым государством и гражданским обществом, человека с природой, с искусством и т.д.;
- вовлечение обучающегося в процессы самопознания, самопонимания, содействие обучающимся в соотнесении представлений о собственных возможностях, интересах, ограничениях с запросами и требованиями окружающих людей, общества, государства;
- помощь в личностном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающегося по саморазвитию;
- овладение обучающимся социальными, регулятивными и коммуникативными компетенциями, обеспечивающими ему индивидуальную успешность в общении с окружающими, результативность в социальных практиках, в процессе сотрудничества со сверстниками, старшими и младшими

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	114
в том числе:	
Теоретические занятия	32
Практические занятия	32
Лабораторные занятия	-
Курсовое проектирование	-
Самостоятельная работа обучающегося	40
Консультации	-
Аттестация – экзамен:	в том числе

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

Наименование тем	Содержание учебного материала и формы деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды ОК и ПК
Тема 1. Информационные технологии	Теоретическое обучение:			ОК 01-05, ОК 09, ПК-4.1 включая воспитательную работу
	1.1 Информационные технологии общего назначения.	8	1	
	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.			
	Самостоятельная работа	15	1	
	Практические работы:			
	«MS Word. Обработка электронных документов в соответствии с заданным стандартом».	8	3	
	«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».				
Всего:	16			

Наименование тем	Содержание учебного материала и формы деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды ОК и ПК
Тема 2. Разработка веб-сайта	Теоретическое обучение:			ОК 01-05, ОК 09, ПК-4.1 включая воспитательную работу
	2.1 Информационные технологии специального назначения.	22	1	
	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.			
	Самостоятельная работа	15	1	
	Практические работы:			
	«Проектирование веб-сайта».	24	3	
	«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».				
Всего:	46			
Самостоятельная работа: Оформление практических работ и информационных сообщений, предлагаемые темы указаны в фонде оценочных средств.	10	Итого: 114		
Аттестация: экзамен	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. Условие реализации программы учебной дисциплины «Информационные технологии»

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

Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности

Стол преподавателя;

Стул преподавателя;

Стол ученический – 16 шт.;

Стул ученический – 32 шт.;

комплект мультимедийного оборудования;

принтер Samsung ML1710- 1 шт.

компьютер CPU Celeron – 1 шт.;

Учебная доска;

Презентации, методические пособия, видеофильмы;

персональные компьютеры-12; компьютерные столы-12; кресла компьютерные-12; Шкаф-2, SMath Studio , доступ в Интернет для доступа к Colaboratory

3.2. Кадровые условия

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых способствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе.

Каждый студент имеет доступ к электронно-библиотечной системе IPRbooks.

Основная литература:

1. Филимонова, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Филимонова Е.В. — Москва : КноРус, 2021. — 482 с. — ISBN 978-5-406-03029-5. — URL: <https://book.ru/book/936307>
2. Синаторов, С. В. Информационные технологии : учебное пособие / С. В. Синаторов. - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2021. - 448 с. - ISBN 978-5-9765-1717-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1304012>
3. Синаторов С.В. Информационные технологии. Задачник: учебное пособие / Синаторов С.В. — Москва: КноРус, 2020. — 253 с. — ISBN 978-5-406-01329-8. — URL: <https://book.ru/book/934646>
4. Гохберг Г.С. Информационные технологии (2-е изд.) Академия 2018.

Дополнительная литература:

1. Джон Даккет, HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов, Эксмо 2018, ISBN: 978-5-699-64193-2
2. Джон Даккет, Javascript и jQuery. Интерактивная веб-разработка, Эксмо 2017, ISBN: 978-5-699-80285-2

Интернет-ресурсы:

- www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов ФЦИОР).
- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
- www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
- www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
- <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
- www.megabook.ru (энциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
- www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
- www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
- www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
- www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Информационные технологии»

4.1 Оценка результатов освоения учебной дисциплины «Информационные технологии»

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.</p> <p>Аттестация знаний в виде дифференцированного зачета.</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>Использовать оформление с помощью CSS, создавать макеты страниц.</p> <p>Подключать сценарии JavaScript.</p> <p>Планировать создание веб-сайта - проектировать, размещать в сети Интернет, сопровождать работу.</p>		