

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ПД.02 Информатика

для специальности

14.02.01 Атомные электрические станции и установки

Нововоронеж 2018 г.

ОДОБРЕНА

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных дисциплин

Протокол №__ от «__» ____ 2018г.

Председатель ЦМК

_____ Т.Н. Захарова

УТВЕРЖДЕНА

Зам. директора по УВР и П

_____ Г.В. Калинкина

«____» _____ 2018г.

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.02 Информатика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 и примерной программой, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), протокол № 3 от 21.06.2015 г. регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г.

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

Разработчик: Захарова Т.Н., преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	6
2	Структура и содержание учебной дисциплины	10
3	Условия реализации программы дисциплины.....	10
4	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.02 ИНФОРМАТИКА

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебного предмета ПД.02 Информатика является частью общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки и предусматривает изучение основных информационных процессов, средств информационных и коммуникационных технологий, технологий создания и преобразования информационных объектов.

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

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ПД.02 Информатика предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ПД.02 Информатика, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

• **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента), для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

– использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

– умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

• **предметных:**

– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	149
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	99
в том числе:	
теоретическое обучение (лекции)	37
лабораторные занятия	62
Самостоятельная работа	50
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
Раздел 1 Компьютерная графика			
Тема 1.1 Графический редактор Microsoft Paint	Содержание учебного материала	8	1
	Виды компьютерной графики. Графические редакторы. Основы работы в графическом редакторе Microsoft Paint		
	В том числе, лабораторных работ	6	
	1. Построение изображений с помощью графических примитивов.	2	2
	2. Копирование, перемещение и вставка объектов в MS Paint.	2	2
	3. Создание графических изображений с помощью отражения, поворота, растяжения, наклонов.	2	2
Тема 2.1 Графический редактор КОМПАС-3D	Содержание учебного материала	36	2
	Графический редактор КОМПАС-3D. Интерфейс пользователя, основные виды документов Компас(чертеж, фрагмент, текстовый документ, спецификация), управление изображением, изменение масштаба, сдвиг, менеджер документов. Основные геометрические объекты. Основные приемы редактирования объектов. Размеры. Штриховка и заливка. Фаска и скругление. Привязки. Сетка.		
	В том числе, лабораторных работ	20	2
	1. Построение чертежа по описанию.	2	2
	2. Построение простого чертежа с проставлением размеров.	2	2
	3. Построение простого чертежа детали.	4	2
	4. Построение технического чертежа.	4	2
	5. Построение сложного технического чертежа.	4	2
6. Построение технического плана	4	2	
	Самостоятельная работа: Азбука Компас-График (Общие сведения; Создание и настройка	22	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
	чертежа; Чертеж детали Корпус)		
Раздел 2 Текстовый редактор			
Тема 2.1 Текстовый редактор Microsoft Word	Содержание учебного материала	14	1
	Интерфейс пользователя. Создание, открытие и сохранение документов. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов, выравнивания текста. Установка параметров страниц. Действия с фрагментами текста: копирование, перенос, удаление, форматирование. Вставка, форматирование таблиц. Вставка и редактирование автофигур и объектов WordArt, формул, картинок.		
	В том числе, лабораторных работ	10	2
	1. Создание и редактирование текста.	2	2
	2. Вставка, заполнение, форматирование и редактирование таблиц.	2	2
	3. Вставка формул в документ	2	2
	4. Создание схем с помощью и декоративных надписей	2	2
	5. Вставка рисунков и картинок в документ.	2	2
	Самостоятельная работа: команды меню Вставка, Разметка страницы	14	
Раздел 3 Редактор электронных таблиц			
Тема 3.1 Табличный редактор Microsoft Excel	Содержание учебного материала	14	2
	Интерфейс пользователя. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных. Редактирование, копирование информации. Оформление таблицы. Построение диаграмм и графиков. Расчеты с использованием формул и стандартных функций.		
	В том числе, лабораторных работ	10	2
	1. Создание, заполнение, форматирование и редактирование электронной таблицы.	2	2
	2. Выполнение простых расчетов в электронной таблице	2	2
	3. Сортировка таблицы. Автофильтр.	2	2
	4. Вставка диаграмм.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
	5. Расчеты с использованием встроенных функций.	2	2
	Самостоятельная работа: работа с формулами, команды меню Формулы	14	
Раздел 4 Базы данных			
Тема 4.1 СУБД Microsoft Access	Содержание учебного материала	20	1
	Назначение и возможности баз данных. Типы данных.		
	В том числе, лабораторных работ	16	
	1. Способы создания таблиц. Связи между таблицами.	2	2
	2. Формы. Назначение, виды и способы создания форм.	2	2
	3. Запросы. Назначение, виды и способы создания запросов. Связи между таблицами.	2	2
	4. Отчеты. Назначение, виды и способы создания запросов.	2	2
	5. Создание таблиц разными способами. Заполнение таблиц.	2	2
	6. Создание форм. Заполнение таблиц с помощью форм.	2	2
	7. Создание запросов.	2	2
8. Создание отчета.	2	2	
Тема 4.2 Компьютерные коммуникации	Содержание учебного материала	5	1
	Базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей. Средства телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции.		
Всего по курсу		99 ч.	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой.

Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по организации и проведению лабораторных работ.

Технические средства обучения:

.- многофункциональный комплекс преподавателя (компьютер, принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, проектор и экран);

- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows), прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1 Печатные издания

1. Кудинов Ю. И., Пащенко Ф. Ф. Основы современной информатики. — СПб.: Издательство «Лань», 2011. — 256 с.
2. А. Г. Зрюмова, Е. А. Зрюмов, С. П. Пронин Информатика, Изд-во АлтГТУ, 2011. – 177 с.
3. Электронный справочник Компас.
4. Ю.Ю. Громов и др. Информационные технологии. – Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. – 152 с.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Вычислительная_сеть
2. <http://net.e-publish.ru/p216aa1.html>
3. <http://lic1.admsurgut.ru/win/download/664/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
Создавать рисунки и чертежи в графических редакторах	Защита лабораторной работы
Создавать и редактировать документы в текстовом редакторе	Защита лабораторной работы
Создавать и редактировать электронную таблицу в табличном редакторе.	Защита лабораторной работы
Выполнять расчеты в электронной таблице. Строить диаграммы.	Защита лабораторной работы
Создавать, заполнять и редактировать электронную базу данных.	Защита лабораторной работы
Создавать форму и заполнять базу данных с помощью формы.	Защита лабораторной работы
Создавать простые запросы	Защита лабораторной работы
Создавать отчеты по таблицам и запросам	Защита лабораторной работы
Знания:	
Базовая комплектация ПК и дополнительные устройства: название и назначение устройств.	Фронтальный опрос, тесты.
Программное обеспечение ПК: виды ПО. Назначение и функции операционной системы. Основные приемы работы в ОС Windows.	Фронтальный опрос, тесты.
Приемы создания и редактирования рисунков в графическом редакторе Microsoft Paint, основные приемы работы и создания чертежей в графическом редакторе Компас.	Защита лабораторных работ
Основные приемы работы в текстовом редакторе Microsoft Word	Защита лабораторных работ
Основные приемы работы в табличном редакторе Microsoft Excel	Защита лабораторных работ
Основные приемы работы в СУБД Microsoft Access	Защита лабораторных работ

4.2 Формирование итоговой оценки по дисциплине с использованием балльной рейтинговой оценки работы студента в семестре

Цифровое выражение	Словесное выражение	Описание
5	Отлично	Выполнены все аспекты задания, выступление логично и соответствует поставленной задаче, стилевое оформление правильное, умения и навыки продуктивных и рецептивных видов деятельности продемонстрированы полностью, практически отсутствуют нарушения (1-2 ошибки).
4	Хорошо	Адекватная передача содержания задания, по теме с некоторыми ошибками. Выполнены все аспекты задания, выступление в основном логично и соответствует поставленной задаче, стилевое оформление в основном правильно, однако умения и навыки продуктивных и рецептивных видов деятельности продемонстрированы не полностью (имеется 3-5 нарушений в оформлении, 2-3 нарушения в логике высказывания и предъявлении материала).
3	Удовлетворительно	Неточная передача содержания, неточная. Невладение средствами, отражающими специфику реферирования. Выполнены не все аспекты задания, выступление не полностью соответствует поставленной задаче, в стилевом оформлении речи наблюдаются многочисленные ошибки, умения и навыки продуктивных и рецептивных видов деятельности продемонстрированы в ограниченном объеме (имеются 6 – 10 ошибок в оформлении, препятствующих пониманию предъявляемой информации, имеются многочисленные нарушения в логике высказывания и предъявлении материала (4-10)).
2	Неудовлетворительно	Задание не выполнено, выступление не соответствует поставленной задаче, презентация нелогична, умения и навыки продуктивных и рецептивных видов речевой деятельности не позволяют обеспечить предъявление информации.