

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация об отправителе: Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
ФИО: Степанов Павел Иванович  
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ  
Дата подписания: 27.02.2026 15:48:38  
Уникальный программный ключ:  
8c65c591e26b2d8e460927740cf752622aa3b295

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Новоуральский технологический институт** –  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
(НТИ НИЯУ МИФИ)

Колледж НТИ

Цикловая методическая комиссия общетехнических дисциплин, энергетики и  
электроники

---

**ОДОБРЕНО**

Ученым советом НТИ НИЯУ МИФИ

Протокол № 1 от «31» марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
УП.05.У ИНФОРМАТИКА**

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,  
обучающихся по программе среднего профессионального образования

специальность 11.02.16

«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и  
устройств»

очная форма обучения

на базе основного общего образования

квалификация

специалист по электронным приборам и устройствам

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «УП.05.У ИНФОРМАТИКА»</b> | <b>4</b>  |
| <b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>                                       | <b>5</b>  |
| <b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «УП.05.У ИНФОРМАТИКА»</b>                     | <b>12</b> |
| <b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «УП.05.У ИНФОРМАТИКА»</b> | <b>15</b> |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «УП.05.У ИНФОРМАТИКА»

**1.1. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебный предмет «Информатика» входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технологического профиля.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения предмета:

Учебная дисциплина Информатика наряду с учебными дисциплинами общеобразовательного цикла обеспечивает формирование общих компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций ОК 02.

| <b>Код и формулировка компетенции</b>  | <b>Требования к знаниям, умениям</b>   |
|--|--|
| <b>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b> | <b>Знать:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.<br><b>Уметь:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                        | <b>Объем в часах</b> |
|--|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>           | <b>152</b>           |
| в том числе:                                     |                      |
| теоретическое обучение                           | 40                   |
| практические занятия                             | 92                   |
| <i>Самостоятельная работа</i>                    | <i>12</i>            |
| <i>Консультации к экзамену</i>                   | <i>4</i>             |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b> | <b>4</b>             |

## 2.2 Тематический план и содержание учебного предмета УП.05.У «Информатика»

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся   | Объем в часах    |
|---|--|------------------|
| 1   | 2  | 3                |
| <p style="text-align: center;"><b>Тема 1.<br/>Информационная<br/>деятельность<br/>человека</b></p>  | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>  | <p><b>28</b></p> |
|   | <p>Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.<br/>Основные этапы развития информационного общества.<br/>Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.<br/>Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.<br/>Электронное правительство.</p> |                  |
|   | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br/>Реферат на тему:<br/>Умный дом.<br/>Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.</p>   |                  |
| <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b><br/>Практические занятия:<br/>Правовые нормы информационной деятельности.<br/>Стоимостные характеристики информационной деятельности.<br/>Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.<br/>Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных).<br/>Портал государственных услуг.</p> |  |                  |

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся  | Объем в часах    |
|--|---|------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>Тема 2.<br/>Информация и информационные процессы</b></p> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>   | <p><b>28</b></p> |
|  | <p>Подходы к понятию и измерению информации.<br/> Информационные объекты различных видов.<br/> Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.<br/> Представление информации в двоичной системе счисления.<br/> Основные информационные процессы.<br/> Реализация информационных процессов с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.<br/> Управление процессами.<br/> Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.</p> |                  |
|  | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br/> Реферат на тему:<br/> Простейшая информационно-поисковая система.</p>  |                  |
|  | <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b><br/> Практические занятия:<br/> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.<br/> Программный принцип работы компьютера.<br/> Примеры компьютерных моделей различных процессов.<br/> Создание архива данных.<br/> Извлечение данных из архива.<br/> Файл как единица хранения информации на компьютере.<br/> Атрибуты файла и его объем.<br/> Учет объемов файлов при их хранении, передаче.</p>                            |                  |

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся   | Объем в часах    |
|---|--|------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>Тема 3.<br/>Средства<br/>информационных и<br/>коммуникационных<br/>технологий</b></p> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>  | <p><b>30</b></p> |
|   | <p>Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.</p>  |                  |
|   | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br/>         Реферат на тему:<br/>         Электронная библиотека.<br/>         Мой рабочий стол на компьютере.<br/>         Прайс-лист.<br/>         Оргтехника и специальность.</p>  |                  |
|   | <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b><br/>         Практические занятия:<br/>         Операционная система. Графический интерфейс пользователя.<br/>         Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.<br/>         Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.<br/>         Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.<br/>         Защита информации, антивирусная защита.<br/>         Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.<br/>         Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.</p> |                  |

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся  | Объем в часах    |
|--|---|------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>Тема 4.<br/>Технологии<br/>создания и<br/>преобразования<br/>информационных<br/>объектов</b></p> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>   | <p><b>30</b></p> |
|  | <p>Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.</p> <p>Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.</p> <p>Представление об организации баз данных и системах управления ими.</p> <p>Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др.</p> <p>Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</p> <p>Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.</p> |                  |
|  | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <i>(не предусмотрено)</i></p>  |                  |
|  | <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Практические занятия:</p> <p>Использование систем проверки орфографии и грамматики.</p> <p>Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).</p> <p>Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.</p> <p>Гипертекстовое представление информации.</p> <p>Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.</p> <p>Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.</p>   |                  |

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся  | Объем в часах                   |
|---|---|---------------------------------|
|   | <p>Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.</p> <p>Организация баз данных. Заполнение полей баз данных.</p> <p>Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.</p> <p>Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.</p> <p>Использование презентационного оборудования.</p> <p>Примеры геоинформационных систем.</p>   |                                 |
| <p align="center"><b>Тема 5.</b><br/><b>Телекоммуникационные технологии</b></p> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>   | <p align="center"><b>28</b></p> |
|   | <p>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.</p> <p>Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.</p> <p>Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.</p> <p>Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.)</p> |                                 |
|   | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p>   |                                 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся   | Объем в часах |
|-----------------------------|--|---------------|
|                             | <p>Реферат на тему:<br/> Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.<br/> Резюме: ищу работу.<br/> Личное информационное пространство.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b><br/> Практические занятия:<br/> Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.<br/> Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.<br/> Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.<br/> Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.<br/> Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.<br/> Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет олимпиаде или компьютерном тестировании.</p> |               |
|                             | <i>Консультации к экзамену</i>   | <b>4</b>      |
|                             | <b>Промежуточная аттестация</b> в форме экзамена   | <b>4</b>      |
|                             | <b>Всего:</b>  | <b>152</b>    |

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «УП.05.У ИНФОРМАТИКА»**

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

Кабинет информатики:

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарных правил и норм и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по информатике, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;

- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб; или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Гаврилов М. В. Климов В. А.. Информатика и информационные технологии. учеб. для прикладного бакалавриата- М.: Юрайт, 2015.-383 с.

### 3.2.2. Основные электронные издания

– Волк, В. К. Информатика. Углубленный уровень: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 208 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16088-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530395>

– Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519866>

– Кургасов, В. В. Информатика (углубленный уровень) : учебное пособие / В. В. Кургасов, А. М. Рожков, С. М. Кукина. — Липецк : Липецкий ГТУ, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-00175-103-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296024> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

– Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций / Ю. В. Свириденко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-45871-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288986> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «УП.05.У ИНФОРМАТИКА»**

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета представляют собой комплексный подход, позволяющий вести оценку предметных, метапредметных и личностных результатов основного общего образования, а также обеспечивать оценку динамики индивидуальных достижений обучающихся в процессе освоения учебного предмета «Информатика».

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения по учебному предмету «Информатика» взаимно дополняют друг друга, тем самым обеспечивая результативность контроля знаний, его системность, объективность, полноту и обширность.

*Критерии оценки результатов обучения:*

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«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.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

*Формы и методы контроля и оценки:*

- Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме
- Тестирование
- Контрольная работа
- Самостоятельная работа
- Защита реферата
- Выполнение проекта
- Наблюдение за выполнением практического задания
- Оценка выполнения практического задания (работы)
- Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
- Решение ситуационной задачи