

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Каргин Андрей Виссарионович
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 03.02.2025 12:34:29
Уникальный программный ключ:
2e905c9a64921ebc9b6e02a1d35ea145f7858874

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ 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

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
УПВ.03.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

Новоуральск 2021

ОДОБРЕНО:
на заседании
цикловой методической комиссии
естественнонаучных и социально-
гуманитарных дисциплин
Протокол № 2 от 05.03.2021 г.

Председатель ЦМК ЕН и СГД

И.А. Балакина

Составлены в соответствии с
рабочей программой учебного
предмета УПВ.03.У
«Информатика» по специальности
11.02.16 «Монтаж, техническое
обслуживание и ремонт
электронных приборов и
устройств».

Методические рекомендации для проведения самостоятельной
работы по учебному предмету УПВ.03.У «Информатика» –
Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2021. – 20 с.

АННОТАЦИЯ

Методические рекомендации для проведения самостоятельной работы
по учебному предмету УПВ.03.У «Информатика» предназначены студентам
специальности среднего профессионального образования 11.02.16 «Монтаж,
техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств»
очной формы получения образования, обучающихся на базе основного
общего образования для формирования общих ОК. 01, ОК.2, ОК 04 и
профессиональных ПК. 3.3 компетенций при реализации основной
образовательной программы подготовки программистов

Разработчик: Лебедева А.Н., преподаватель первой категории ЦМК
информационных технологий

Редактор: Лебедева А.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №1	9
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №2	11
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №3	13
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №4	15
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ.....	19

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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, в том числе по специальности СПО 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» укрупненной группы 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи

Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета:

Освоение содержания учебного предмета «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;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

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 навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

– 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);

– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

– 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.

Цель самостоятельной работы по учебному предмету: формирование общих и профессиональных компетенций по профилю учебного предмета УПВ.03.У «Информатика», закрепление и систематизация знаний, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

Задачи самостоятельной работы по учебному предмету:

- удовлетворение потребности личности в получении высококачественного образования и развитии творческих способностей;
- обеспечение единства, непрерывности и целостности образовательного процесса;
- углубление и систематизация знаний;
- постановка и решение познавательных задач;
- развитие аналитико-синтетических способностей умственной деятельности, умений работы с различной по объему и виду информацией, учебной и научной литературой;
- практическое применение знаний, умений;
- развитие навыков организации самостоятельного учебного труда и контроля за его эффективностью.

В результате выполнения заданий самостоятельной работы по учебному предмету УПВ.03.У «Информатика» обучающийся осваивает элементы 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 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе;

Перечень заданий самостоятельной работы

Наименование разделов и тем	Номер и содержание самостоятельной работы	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 1. Информационная деятельность человека	1. Реферат на тему: Умный дом.	2	ПК.3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04
Тема 2. Информация и информационные процессы	2. Реферат на тему: Простейшая информационно-поисковая система.	2	ПК.3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04
Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	3. Реферат на тему: Электронная библиотека. Мой рабочий стол на компьютере. Прайс-лист. Оргтехника и специальность.	2	ПК.3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04
Тема 5. Телекоммуникационные технологии	4. Реферат на тему: Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж. Резюме: ищу работу. Личное информационное пространство.	2	ПК.3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04
Итого:			8

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося и не предполагает непосредственного и непрерывного руководства со стороны преподавателя. Функциями преподавателя являются: контроль, консультирование, оценивание хода и результатов самостоятельной работы обучающихся.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №1

Цель работы: Изучение современных цифровых технологий «Умного дома» и возможности их применения в профессиональной деятельности.

Содержание задания:

1. Изучение материала по теме «Умный дом»
2. Создание содержания реферата, не менее 4 пунктов
3. Формирование введения реферата по целям и задачам работы
4. Оформление краткого изложения материала по созданному содержанию, формирование списка использованных источников.
5. Формирование заключения реферата, рефлексия выполненных задач и достигнутой цели работы.

Объём учебного времени, отведённого на выполнение задания – 2 часа.

Требования к выполнению задания самостоятельной работы:

Требования к представлению результатов самостоятельной работы: результаты выполнения задания представить в виде отчёта. Отчёт должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам». Образец оформления титульного листа отчёта приведён в Приложении А.

Критерии самооценки и оценки выполнения самостоятельной работы.

Для проведения самооценки обучающимся результатов выполнения задания самостоятельной работы установлены следующие критерии:

достижение цели самостоятельной работы: да, нет;

качество выполнения работы: низкое, среднее, высокое;

личная заинтересованность: низкая, средняя, высокая;

ОЦЕНКА	ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛИ СР	КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ	ЛИЧНАЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ
оценка «5» (отлично)	да	высокое	высокая
оценка «4» (хорошо)	да	среднее	высокая или средняя
оценка «3» (удовлетворительно)	да	низкое	средняя
оценка «2» (неудовлетворительно)	нет	низкое	низкая

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №2

Цель работы: Изучение современных цифровых информационно-поисковых технологий. «Простейшая информационно-поисковая система» и возможности их применения в профессиональной деятельности.

Содержание задания:

1. Изучение материала по теме «Простейшая информационно-поисковая система»
2. Создание содержания реферата, не менее 4 пунктов
3. Формирование введения реферата по целям и задачам работы
4. Оформление краткого изложения материала по созданному содержанию, формирование списка использованных источников.
5. Формирование заключения реферата, рефлексия выполненных задач и достигнутой цели работы.

Объём учебного времени, отведённого на выполнение задания – 2 часа.

Требования к выполнению задания самостоятельной работы:

Требования к представлению результатов самостоятельной работы: результаты выполнения задания представить в виде отчёта. Отчёт должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам». Образец оформления титульного листа отчёта приведён в Приложении А.

Критерии самооценки и оценки выполнения самостоятельной работы.

Для проведения самооценки обучающимся результатов выполнения задания самостоятельной работы установлены следующие критерии:

достижение цели самостоятельной работы: да, нет;

качество выполнения работы: низкое, среднее, высокое;

личная заинтересованность: низкая, средняя, высокая;

ОЦЕНКА	ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛИ СР	КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ	ЛИЧНАЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ
оценка «5» (отлично)	да	высокое	высокая
оценка «4» (хорошо)	да	среднее	высокая или средняя
оценка «3» (удовлетворительно)	да	низкое	средняя
оценка «2» (неудовлетворительно)	нет	низкое	низкая

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №3

Цель работы: Изучение современных цифровых технологий и сервисов и возможности их применения в профессиональной деятельности. Тематика по выбору:

- Электронная библиотека.
- Мой рабочий стол на компьютере.
- Прайс-лист.
- Оргтехника и специальность.

Содержание задания:

1. Изучение материала по выбранной теме.
2. Создание содержания реферата, не менее 4 пунктов
3. Формирование введения реферата по целям и задачам работы
4. Оформление краткого изложения материала по созданному содержанию, формирование списка использованных источников.
5. Формирование заключения реферата, рефлексия выполненных задач и достигнутой цели работы.

Объём учебного времени, отведённого на выполнение задания – 2 часа.

Требования к выполнению задания самостоятельной работы:

Требования к представлению результатов самостоятельной работы: результаты выполнения задания представить в виде отчёта. Отчёт должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам». Образец оформления титульного листа отчёта приведён в Приложении А.

Критерии самооценки и оценки выполнения самостоятельной работы.

Для проведения самооценки обучающимся результатов выполнения задания самостоятельной работы установлены следующие критерии:

- достижение цели самостоятельной работы: да, нет;
- качество выполнения работы: низкое, среднее, высокое;
- личная заинтересованность: низкая, средняя, высокая;

ОЦЕНКА	ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛИ СР	КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ	ЛИЧНАЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ
оценка «5» (отлично)	да	высокое	высокая
оценка «4» (хорошо)	да	среднее	высокая или средняя
оценка «3» (удовлетворительно)	да	низкое	средняя
оценка «2» (неудовлетворительно)	нет	низкое	низкая

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №4

Цель работы: Изучение современных цифровых технологий и сервисов и возможности их применения в профессиональной деятельности. Тематика по выбору:

- Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
- Резюме: ищу работу.
- Личное информационное пространство.

Содержание задания:

1. Изучение материала по выбранной теме.
2. Создание содержания реферата, не менее 4 пунктов
3. Формирование введения реферата по целям и задачам работы
4. Оформление краткого изложения материала по созданному содержанию, формирование списка использованных источников.
5. Формирование заключения реферата, рефлексия выполненных задач и достигнутой цели работы.

Объём учебного времени, отведённого на выполнение задания – 2 часа.

Требования к выполнению задания самостоятельной работы:

Требования к представлению результатов самостоятельной работы: результаты выполнения задания представить в виде отчёта. Отчёт должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам». Образец оформления титульного листа отчёта приведён в Приложении А.

Критерии самооценки и оценки выполнения самостоятельной работы.

Для проведения самооценки обучающимся результатов выполнения задания самостоятельной работы установлены следующие критерии:

достижение цели самостоятельной работы: да, нет;

качество выполнения работы: низкое, среднее, высокое;

личная заинтересованность: низкая, средняя, высокая;

ОЦЕНКА	ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛИ СР	КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ	ЛИЧНАЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ
оценка «5» (отлично)	да	высокое	высокая
оценка «4» (хорошо)	да	среднее	высокая или средняя
оценка «3» (удовлетворительно)	да	низкое	средняя
оценка «2» (неудовлетворительно)	нет	низкое	низкая

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

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.

Основные печатные издания

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

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.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)
Образец оформления титульного листа
по самостоятельной работе

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ 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 информационных технологий

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК
ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ НА ТЕМУ

**«СОВРЕМЕННЫЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ
ПРОГРАММ ДЛЯ ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СПЕЦИАЛИСТОВ: 17 ТРАНСПОРТ, 33 СЕРВИС, ОКАЗАНИЕ УСЛУГ
НАСЕЛЕНИЮ»**

Учебная дисциплина
УПВ.03.У «Информатика»

Специальность СПО 09.02.07
«Информационные системы и программирование»

очная форма обучения
на базе основного общего образования

Выполнил
студент группы КПр–29Д
Иванов И.И.

дата

подпись

Проверил
преподаватель
Петров В.Д.

дата

подпись

Новоуральск 2021