

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Нижнекамский индустриальный техникум»



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГАПОУ «НИТ»

Шаихов Р.Р.

« 30 » 08 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 Информатика

по профессии среднего профессионального образования:
18.01.01 «Лаборант по физико-механическим испытаниям»

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначенной для изучения в профессиональных образовательных организациях, рекомендуемой Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Протокол №3 от 21 июля 2015г. Регистрационный номер рецензии 384 от 23 июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

Организация-разработчик: Государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Нижекамский индустриальный техникум»

Разработчик: Минеева Юлия Владимировна, преподаватель информатики
ГАПОУ «Нижекамский индустриальный техникум»

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии естественно-математических и экономических дисциплин, протокол № 1 от “31” 08 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по профессии СПО: 18.01.01 Лаборант по физико-механическим испытаниям

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы СПО: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.11 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.

Результаты освоения учебной дисциплины направлены на формирование профессиональных и общих компетенций. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Содержание дисциплины имеет межпредметные связи с дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов.

Для лучшего усвоения учебного материала его изложение необходимо проводить с применением различных средств ИКТ, включая дополнительное цифровое оборудование (интерактивная доска, принтеры, плоттер, цифровые камеры, сканеры и др.).

В рабочей программе дисциплины планируется самостоятельная работа студентов с указанием ее тематики.

Курс обеспечен методическими пособиями и указаниями к выполнению практических работ.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 291 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 194 часа;
самостоятельной работы обучающегося 97 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	291
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	194
в том числе:	
лабораторные работы	
практические работы	80
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	97
в том числе:	
выполнение таблицы	
составление электронных тестов	
решение задач	
подготовка конспекта	
решение задач по программированию	
подготовка презентации	
подготовка реферата	
составление структурных схем	
построение чертежей	
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.11 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретический			
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала	4	2
	1 Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	2	
	2 Входной контроль.	2	
Тема 2. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала	26	2
	1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Информационная культура – основа цивилизации. 2. Основные тенденции развития информационного общества. 3. Влияние информационной техники на производительность труда. 4. Аспекты развития информационной цивилизации. 5. Поколения компьютерной техники. 6. Особенности формирования информационных ресурсов общества и развитие информационной цивилизации. 7. Виды коммуникаций в человеческом обществе. 8. Правовые и культурно-этические нормы информационной деятельности человека.	20	
Тема 3. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	40	2
	1 Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	6	

	2	Кодирование информации. Принципы кодирования информации. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.	12	
	3	Архивация данных. Программы-архиваторы.	4	
		Самостоятельная работа обучающихся. <i>Выполнение индивидуального практического задания по теме: "Количество информации и вероятность"</i> 1. Подходы к понятию информации. 2. Представление информации в различных системах счисления. 3. Виды и свойства информации. 4. Количественные характеристики информации.	18	
		Содержание учебного материала	10	
Тема 4. Принципы обработки информации компьютером.		Основы логики. Базовые логические элементы. Понятие об алгоритме, свойства, способы записи. Основные алгоритмические конструкции. Применение алгоритмов к решению задач.	10	
		Содержание учебного материала	43	2
Тема 5. Средства и коммуникационные технологий	1	<i>Архитектура компьютеров.</i> Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	14	
	4	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	6	
		Самостоятельная работа обучающихся. 1. Влияние сферы применения компьютеров на подбор характеристик компьютеров. 2. Особенности подключения внешних устройств к компьютеру. 3. Назначение драйверов внешних устройств. 4. Установка и обновление драйверов. 5. Работа над конспектом лекции. 6. Виды и назначение утилит. 7. Виды и назначение прикладных программ.	23	

Тема 6. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала		47	2
	1	Интерфейс программы MS Word , горячие клавиши. Основные возможности программы MS Word . Редактирование и форматирование текста.	6	
	2	Интерфейс программы MS Excel , горячие клавиши. Основные возможности программы MS Excel . Оформление таблиц, стили и границы. Расчеты, построение диаграмм и графиков.	6	
	3	Интерфейс программы MS PowerPoint , горячие клавиши. Основные возможности программы MS PowerPoint . Редактирование слайдов, организация презентаций. Использование мультимедийных технологий.	6	
	4	Создание комплексных документов. Форматирование, единый стиль оформления. Требования к оформлению документов по ГОСТ.	6	
	5	Понятие проекта, его цели и задачи. Управление проектами в MS Project .	6	
	Самостоятельная работа обучающихся.		17	
	1. Виды и способы защиты информации. Разновидности компьютерных вирусов.			
	2. Виды антивирусных программ. Преимущества антивирусных программ.			
	3. Влияние профилактических мероприятий на надёжность работы средств ИКТ.			
	4. Влияние эргономики компьютерного рабочего места на производительность труда оператора ПК.			
Тема 7.	Содержание учебного материала		6	
Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	1	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	6	
	2	Защита информации, антивирусная защита.		
Тема 8.	Содержание учебного материала		35	2
Телекоммуникационные технологии	1	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет - технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера.	6	
	2	Основы языка гипертекста HTML. Подготовка информационного, графического и звукового контента для сайта.	10	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>1. Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.</p> <p>2. Резюме: ищущую работу.</p> <p>3. Личное информационное пространство.</p>	19
Раздел 2 Практический		80
Тема 2. Информационная деятельность человека		4
1	ПР 1 Правовые нормы информационной деятельности. Стоймостьные характеристики информационной деятельности.	2
2	ПР 2. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.	2
		12
Тема 3. Информационные процессы		
1	ПР 3. Измерение информации. Алфавитный подход	2
2	ПР 4. Измерение информации. Вероятностный подход	2
3	ПР 5. Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную.	2
4	ПР 6. Перевод чисел из двоичной системы счисления в любую другую.	2
5	ПР 7. Кодирование текстовой информации.	2
6	ПР 8. Кодирование звуковой и графической информации.	2
7	ПР 9. Работа с программами архиваторами. Создание архивов, разархивирование данных.	2
		6
Тема 4. Средства информационных и коммуникационных технологий		
1	ПР 10. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	2
2	ПР 11. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.	2
3	ПР 12. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации, антивирусная защита.	2

Тема 5. Технологии создания и преобразования информационных объектов		48
1	PP 13. Интерфейс программы MS Word , горячие клавиши. Упражнения на отработку скорости печати.	2
2	PP 14. Простое форматирование текста (страницы, абзаца, символа)	2
3	PP 15. Сложное форматирование (границы, заливка). Использование подложки страницы. Работа с колонками и списками.	2
4	PP 16. Работа с таблицами. Форматирование таблиц.	2
5	PP 17. Вставка: символ, дата и время, буква, WordArt, надпись, закладка, таблица Excel, формула, объект Equation, гиперссылка. Вставка: иллюстрации, титульная страница.	2
6	PP 18. Работа со стилями. Поиск и замена. Создание шаблонов документа.	2
7	PP 19. Оформление многостраничного документа (формирование оглавления, разделы, колонтитулы). Серийные письма.	2
8	PP 20. Интерфейс программы MS Excel , горячие клавиши. Создание и форматирование табличных документов. Использование условного форматирования документов.	2
9	PP 21. Простые расчеты в MS Excel.	2
10	PP 22. Вычисления по формулам с использованием относительных, абсолютных и смешанных ссылок. Вычисления с использованием функций СУММ и СРЗНАЧ	2
11	PP 23. Вычисления с использованием функции ЕСЛИ.	2
12	PP 24. Диаграммы и графики в MS Excel.	2
13	PP 25. Интерфейс программы MS Power Point , горячие клавиши. Создание простой презентации. Сохранение презентации в разных форматах.	2
14	PP 26. Создание интерактивной презентации с элементами гиперссылок.	2
15	PP 27. Добавление аудио и видео материалов в презентацию.	2
16	Понятие СУБД. Предназначение языка SQL.	2
17	PP 28. СУБД. Создание таблиц и форм в MS Accesses.	2
18	PP 29. Создание отчетов и запросов в MS Accesses.	2

	19	IPР 30. Работа с двумя связанными таблицами данных. Формирование запросов.	2	
	20	IPР 31. Решение практических задач.	2	
	21	IPР 32. Решение практических задач.	2	
	22	IPР 33. Управление проектами в MS Project. Установка связей между объектами.	2	
	23	IPР 34. Материальные и трудовые ресурсы в MS Project.	2	
	24	IPР 35. Графическое отображение информации в MS Project.	2	
Тема 6. Телекоммуникационные технологии			8	
	1	IPР 36. Основные теги HTML, организация таблиц и форматирования текста. Верстка одностраничного сайта.	2	
	2	IPР 37. Использование тегов для организации гиперссылок, размещения графической информации.	2	
	3	IPР 38. Верстка многостраничного сайта с использованием изученных тегов.	2	
	4	IPР 39. Вставка медиа компонентов на многостраничный сайт.	2	
Экзамен			Всего	291

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. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- компьютеры для обучающихся;
- компьютер для преподавателя;
- локальная сеть;
- интерактивная доска;
- маркерная доска;
- Интернет;
- лицензионное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Литература федерального перечня учебников (приказ №254 от 20.05.2020):

1. Информатика/ Гейн А.Г., Юнерман Н.А., – АО «Издательство «Просвещение»», 2019
2. Информатика/ Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и др., – АО «Издательство «Просвещение»», 2019
3. Информатика/ Угринович Н.Д.-ООО «БИНОМ. Лаборатория знания», 2018

Основные источники:

1. Информатика: учебник/Угринович Н.Д. – Москва: КНОРУС, 2021. – 378 с. – (Среднее профессиональное образование)
2. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО/Гаврилов М.В., Климов В.А., – 4-е изд., перераб., и доп.. –М.: Издательство Юрайт, 2018. – 383 с. – Серия: Профессиональное образование
3. Информатика. Практикум: учебное пособие/Угринович Н.Д. – Москва: КНОРУС, 2021. – 264 с. – (Среднее профессиональное образование)

Дополнительные источники:

1. Кудинов Ю.И. Основы современной информатики: учебное пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2020. – 256с.
2. Кудинов Ю.И. Практикум по основам современной информатики: учебное пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2020. – 352с.
3. Хохлов Г.И. Основы теории информации: учебник для СПО. – М.: Академия, 2017

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

4. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
5. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
6. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
7. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоения умения, усвоения знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различные подходы к определению понятия «информация»; - методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный; - знать единицы измерения информации; - назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; - использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; - назначение и функции операционных систем 	<p>Презентации, Самостоятельные работы, Практические работы, Экзамен</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; - распознавать информационные процессы в различных системах; - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; - осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; - осуществлять поиск информации в базах 	<p>Презентации, Самостоятельные работы, Практические работы, Экзамен</p>

данных, компьютерных сетях и тд.;

- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр);

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-эффективной организации индивидуального информационного пространства;

-автоматизации коммуникационной деятельности;

-эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	

Разработчик:

ГАПОУ «НИТ»

Преподаватель

Ю.В. Минеева

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)