

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



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГАПОУ «НИТ»
Шаихов Р.Р.
«31» 08 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 ИНФОРМАТИКА
общеобразовательного цикла
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии
18.01.01 Лаборант по физико-механическим испытаниям

Нижнекамск, 2021г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по макету ТОП – 50 (2016 – 2020 г.) по профессии 18.01.01 Лаборант по физико-механическим испытаниям, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «17» ноября 2020 г. № 645.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нижекамский индустриальный техникум».

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии естественно-математических дисциплин и информационных технологий и утверждено методическим советом техникума протокол № 1 от « 31 » 08 2021 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ 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 макету ТОП – 50 (2016 – 2020 г.) 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:

Результатом освоения учебной дисциплины являются:

Личностные:

- 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;

Метапредметные:

- 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;

Предметные:

– 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 дисциплины направлены на формирование элементов общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Результаты освоения дисциплины направлены на формирование результатов воспитания:

ЛР 2: Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3: Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4: Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебной нагрузки обучающегося 194 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Учебная нагрузка (всего)	
учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	194
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	80
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
.....	
.....	
<i>Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (реферат, расчетно-графическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа и т.п.).</i>	
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме Экзамена	

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	
Тема 3. Информационные 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	
	Содержание учебного материала			
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 информационные 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	
Тема 6. Технологии и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала			
	1	Интерфейс программы <u>MS Word</u> , горячие клавиши. Основные возможности программы MS Word. Редактирование и форматирование текста.	6	
	2	Интерфейс программы <u>MS Excel</u> , горячие клавиши. Основные возможности программы MS Excel. Оформление таблиц, стили и границы. Расчеты, построение диаграмм и графиков.	6	
	3	Интерфейс программы <u>MS PowerPoint</u> , горячие клавиши. Основные возможности программы MS PowerPoint. Редактирование слайдов, организация презентаций. Использование мультимедийных технологий.	6	
	4	Создание комплексных документов. Форматирование, единый стиль	6	

		оформления. Требования к оформлению документов по ГОСТ.		
	5	Понятие проекта, его цели и задачи. Управление проектами в MS Project.	6	
Тема 7. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Содержание учебного материала			
	1	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	6	
	2	Защита информации, антивирусная защита.		
Тема 8. Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала			
	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	
Раздел 2 Практический				
Тема 2. Информационная деятельность человека				
	1	ПР 1 Правовые нормы информационной деятельности. Стоймостьные характеристики информационной деятельности.	2	
	2	ПР 2. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.	2	
Тема 3. Информация и 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	
Раздел 2 Практический			80	
Тема 2. Информационная деятельность человека			4	
Тема 3. Информация и информационные процессы			12	

	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	
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				
	1	ПР 13. Интерфейс программы MS Word , горячие клавиши. Упражнения на отработку скорости печати.	2	
	2	ПР 14. Простое форматирование текста (страницы, абзаца, символа)	2	
	3	ПР 15. Сложное форматирование (границы, заливка). Использование подложки страницы. Работа с колонками и списками.	2	
	4	ПР 16. Работа с таблицами. Форматирование таблиц.	2	
			48	

5	<p>ПР 17. Вставка: символ, дата и время, буква, WordArt, надпись, закладка, таблица Excel, формула, объект Equation, гиперссылка. Вставка: иллюстрации, титульная страница.</p>	2	
6	<p>ПР 18. Работа со стилями. Поиск и замена. Создание шаблонов документа.</p>	2	
7	<p>ПР 19. Оформление многостраничного документа (формирование оглавления, разделы, колонтитулы). Серийные письма.</p>	2	
8	<p>ПР 20. Интерфейс программы MS Excel, горячие клавиши. Создание и форматирование табличных документов. Использование условного форматирования документов.</p>	2	
9	<p>ПР 21. Простые расчеты в MS Excel.</p>	2	
10	<p>ПР 22. Вычисления по формулам с использованием относительных, абсолютных и смешанных ссылок. Вычисления с использованием функций СУММ и СРЗНАЧ</p>	2	
11	<p>ПР 23. Вычисления с использованием функции ЕСЛИ.</p>	2	
12	<p>ПР 24. Диаграммы и графики в MS Excel.</p>	2	
13	<p>ПР 25. Интерфейс программы MS Power Point, горячие клавиши. Создание простой презентации. Сохранение презентации в разных форматах.</p>	2	
14	<p>ПР 26. Создание интерактивной презентации с элементами гиперссылок.</p>	2	
15	<p>ПР 27. Добавление аудио и видео материалов в презентацию.</p>	2	
16	<p>Понятие СУБД. Предназначение языка SQL.</p>	2	
17	<p>ПР 28. СУБД. Создание таблиц и форм в MS Accesses.</p>	2	
18	<p>ПР 29. Создание отчетов и запросов в MS Accesses.</p>	2	

19	IP 30. Работа с двумя связанными таблицами данными. Формирование запросов.	2
20	IP 31. Решение практических задач.	2
21	IP 32. Решение практических задач.	2
22	IP 33. Управление проектами в MS Project. Установка связей между объектами.	2
23	IP 34. Материальные и трудовые ресурсы в MS Project.	2
24	IP 35. Графическое отображение информации в MS Project.	2
Тема 6. Телекоммуникационные технологии		
1	IP 36. Основные теги HTML, организация таблиц и форматирования текста. Верстка одностраничного сайта.	2
2	IP 37. Использование тегов для организации гиперссылок, размещения графической информации.	2
3	IP 38. Верстка многостраничного сайта с использованием изученных тегов.	2
4	IP 39. Вставка медиа компонентов на многостраничный сайт.	2
Консультации		
Экзамен		
Всего		194

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.

Приложение 1 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты освоения дисциплины	Формируемые ОК и ПК	Результаты воспитания	Формы и методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:			
оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники	ОК 1, ОК 2	ЛР 2	Самостоятельная работа, тестирование, дискуссия
распознавать информационные процессы в различных системах	ОК 2, ОК 9	ЛР 4	Практическая работа
использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	ОК 2, ОК 9	ЛР 3	Практическая работа
осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	ОК 2		Практическая работа
иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий	ОК 9	ЛР 2	Презентация

создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые	ОК 1, ОК 9		Практическая работа
просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных	ОК 9		Самостоятельная работа
осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и тд.	ОК 2, ОК 9	ЛР 3	Практическая работа
представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)	ОК 1, ОК 9	ЛР 4	Практическая работа
соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	ОК 9	ЛР 3	Обсуждение, самостоятельная работа
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:			
различные подходы к определению понятия «информация»	ОК 1, ОК 2		Тестирование, дискуссия
методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный	ОК 1, ОК 9		Практическая работа
знать единицы измерения информации	ОК 1, ОК 9		Самостоятельная работа

назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей)	ОК 1, ОК 2		Практическая работа
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы	ОК 2	ЛР 4	Презентация
использование алгоритма как способа автоматизации деятельности	ОК 1, ОК 2	ЛР 4	Практическая работа
назначение и функции операционных систем	ОК 1	ЛР 4	Самостоятельная работа

Приложение 2
ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>действие по инструкции, задания на восстановление алгоритма профессиональных действий, выстраивание логических связей, использование имитационных ситуаций, выполнение самостоятельной работы, подготовка докладов, создание профессионального портфолио</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>задания на поиск информации в справочной литературе, сети Интернет, подготовка вопросов к тексту, составление планов к тексту, составление диаграмм, схем, графиков, таблиц и других форм наглядности к тексту, подготовка докладов, сообщений по теме, подготовка плакатов, презентаций</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>задания на поиск информации в справочной литературе, сети Интернет, составление диаграмм, схем, графиков, таблиц, подготовка докладов, подготовка презентаций</p>

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	