

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«НИЖНЕУДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»



«Утверждаю»
Директор ГБПОУ НТЖТ
В. И. Односторонцев
«15» июня 2021 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Технический профиль

23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

2021 г.

Одобрено
Предметно-цикловой комиссией
Протокол № 9
От «15» 06 2021г.
Председатель ПЦК
Крицкая

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:
-федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
-на основе примерной программы «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Разработчики:

Автор: Мате М.А., преподаватель общеобразовательных дисциплин ГБПОУ НТЖТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих служащих по профессии **23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава.**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле

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

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

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, творческой и ответственной 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;

межпредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- анализировать и представлять информацию, представленную 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;

- 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 и умением 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 приёмами 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;
- понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов;

самостоятельной работы обучающегося 54 часов.

1.5. Перечень формируемых компетенций

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
лабораторные занятия	60
контрольные работы	8
индивидуальный проект	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
в том числе:	
Выполнение рефератов	16
Выполнение схем	12
Выполнение презентаций по темам	17
Решение задач	9
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Содержание учебного материала		1	
	1	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательных сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.	1	2
Тема 1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала		7	
	2	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	1	2
	3	Лабораторные занятия №1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.	1	
	4	Лабораторные занятия №2. Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения, обеспечения (в соответствии техническим направлениям профессиональной деятельности), его использование и обновление.	1	
	5	Лабораторные занятия №3. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.	1	
	6	Лабораторные занятия №4. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.	1	
	7-8	Контрольная работа по теме «Информационная деятельность человека».	1	
	Самостоятельная работа. Выполнение презентации на тему: «Умный дом».		4	
	Выполнение реферата на тему: «Коллекция ссылок на ЭОР на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки».		2	

Тема 2. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		26	
	9	Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.		1
10	Лабораторные занятия №5. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.		1	2
11	Лабораторные занятия №6. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.		1	2
12	Лабораторные занятия №7. Представление информации в различных системах счисления.		1	
13	Представление информации в двоичной системе счисления. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка информации.		1	2
14	Принципы обработки информации компьютером.		1	2
15	Лабораторные занятия №8. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.		1	
16	Лабораторные занятия №9. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.		1	
17	Лабораторные занятия №10. Разработка несложного алгоритма решения задач.		1	
18	Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база.		1	2
19	Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.		1	2
20	Лабораторные занятия №11. Среда программирования.		1	
21	Лабораторные занятия №12. Среда программирования.		1	
22	Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера		1	
23	Лабораторные занятия №13. Тестирование программы.		1	
24	Лабораторные занятия №14. Программная реализация несложного алгоритма.		1	
25	Компьютерные модели различных процессов.			
26	Лабораторные занятия №15. Программный принцип работы компьютера.		1	
27	Лабораторные занятия №16. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.		1	
28	Лабораторные занятия №17. Конструирование программ на основе разработки		1	

		алгоритмов процессов различной природы.		
	29	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	1	2
	30	Лабораторные занятия №18. Создание архива данных.	1	
	31	Лабораторные занятия №19. Извлечение данных из архива.	1	
	32	Лабораторные занятия №20. Запись информации на внешние носители различных видов.	1	
	33-34	Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы».	2	
		Самостоятельная работа. Выполнение презентации на тему: «Сортировка массива».	4	
		Выполнение схем: «Создание структуры базы данных библиотеки».	4	
		Выполнение реферата «Простейшая информационно-поисковая система»	4	
		Решение задач «Перевод чисел из одной системы в другую»	9	
			19	
Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала			
	35	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	1	2
	36	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности и соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности.	1	2
	37	Лабораторные занятия №21. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	1	
	38	Лабораторные занятия №22. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.	1	
	39	Лабораторные занятия №23. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	1	
	40	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	1	2

41	Лабораторные занятия №24. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей.	1	
42	Лабораторные занятия №25. Сервер. Сетевые операционные системы.	1	
43	Лабораторные занятия №26. Понятие о системном администрировании.	1	
44	Лабораторные занятия №27. Разграничение прав доступа в сети.	1	
45	Лабораторные занятия №28. Подключение компьютера к сети.	1	
46	Лабораторные занятия №29. Администрирование локальной компьютерной сети.	1	
47	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	1	2
48	Лабораторные занятия №30. Защита информации, антивирусная защита информации.	1	
49	Лабораторные занятия №31. Защита информации, антивирусная защита информации.	1	
50	Лабораторные занятия №32. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	1	
51	Лабораторные занятия №33. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности	1	
52-53	Контрольная работа по теме «Средства информационных и коммуникационных технологий».	2	
Самостоятельная работа.		4	
Выполнение презентации на тему: «Профилактика ПК». «Администратор ПК, с программным обеспечением»			
Выполнение схемы: «Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста».		4	
Выполнение реферата на тему: «Мой рабочий стол на компьютере».		4	

Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала		22	
	54	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	1	2
	55	Лабораторные занятия №34. Использование систем проверки орфографии и грамматики.	1	
	56	Лабораторные занятия №35. Использование систем проверки орфографии и грамматики	1	
	57	Лабораторные занятия №36. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).	1	
	58	Лабораторные занятия №37. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).	1	
	59	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	1	
	60	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.	1	2
	61	Лабораторные занятия №38. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	1	
	62	Лабораторные занятия №39. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	1	
	63	Лабораторные занятия № 40 Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.	1	
64	Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др.	1	2	

	65	Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	1	2
		Лабораторные занятия №41. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.	1	
	66	Лабораторные занятия №42. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	1	
	67	Лабораторные занятия №43. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	1	
	68	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.	1	2
	69	Лабораторные занятия №44. Использование презентационного оборудования.	1	
	70	Лабораторные занятия №45. Использование презентационного оборудования.	1	
	71	Лабораторные занятия №46. Аудио и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.	1	
	72	Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.	1	
	73	Лабораторные занятия №47. Компьютерное черчение.	1	2
	74-75	Контрольная работа по теме «Технологии создания и преобразования информационных объектов».	2	
		Самостоятельная работа. Выполнение схемы – чертеж «Эскиз и чертеж (САПР)» Выполнение схемы: «Плакат-схема».	4	
		Выполнение реферата на тему: «Звуковая запись»	3	
		Выполнение презентации на тему: «Ярмарка профессий».	3	
		Содержание учебного материала	23	
Тема 5. Телекоммуникационные технологии	76	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	1	2

77	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	1	2
78	Поиск информации с использованием компьютера.	1	2
79	Лабораторные занятия №48. Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и т.д.	1	
80	Лабораторные занятия №49. Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и т.д.	1	
81	Лабораторные занятия №50. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	1	
82	Программные поисковые сервисы.	1	2
83	Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	1	2
84	Лабораторные занятия №51. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема.	1	
85	Лабораторные занятия №52. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	1	
86	Лабораторные занятия №53. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	1	
87	Методы создания и сопровождения сайта. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония.	1	2
88	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.	1	2
89	Представление о робототехнических системах		

90	Лабораторные занятия №54. Средства создания и сопровождения сайта.	1	
91	Лабораторные занятия №55. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.	1	
92	Лабораторные занятия №56. Настройка видео веб-сессий.	1	
93	Лабораторные занятия №57. Настройка видео веб-сессий.	1	
94	Лабораторные занятия №58 АСУ различного назначения, примеры их использования	1	
95	Лабораторные занятия №59 Примеры оборудования с программным управлением.	1	
96	Лабораторная работа №60 Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.	1	
97-98	Дифференцированный зачет	2	
99-108	Индивидуальный проект	10	
Самостоятельная работа. Выполнение презентации на тему: «Защита информации»		2	
Выполнение реферата на тему: «Личное информационное пространство» «Резюме: ищу работу»		3	
Итого:		162	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика», входят:

– многофункциональный комплекс преподавателя;

– технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции), рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);

– наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)»,

«Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др);

– компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы или для операционной системы), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;

– печатные и экранно-звуковые средства обучения;

– расходные материалы (бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи);

– учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;

– модели: «Устройство персонального компьютера»,

«Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;

– вспомогательное оборудование;

– комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

– библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Литература основная:

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник- М.: Издательский центр «Академия», 2019г.

Литература дополнительная:

1. Михеева Е. В., Информационные технологии в профессиональной деятельности – Учебное пособие для среднего профессионального образования: М., Издательский центр «Академия», 2014. – 384 с.

2. Михеева Е. В., Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности – Учебное пособие для среднего профессионального образования: М., Издательский центр «Академия», 2014. – 320 с.

3. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. - М.: 2014

Интернет-ресурсы:

<http://power-p.ru> - архив презентации PowerPoint

<http://office.microsoft.com/ru-ru> - шаблоны для документов Word, Excel, PowerPoint

<http://www.templateswise.com> - коллекция шаблонов для презентаций PowerPoint.

http://somit.ru/informatika_karta.htm - Подготовка к ЕГЭ с помощью интерактивной анимацией.

<http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://www.intuit.ru/studies/courses> - открытые Интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»

<http://lms.iite.unesco.org/> - открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям

<http://ru.iite.unesco.org/publications/> - открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании

<http://megabook.ru/> - Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы « Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника/ Компьютеры и Интернет»

<http://www.ict.edu.ru/> - Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

<http://digital-edu.ru/> - справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Содержание обучения	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	<ul style="list-style-type: none"> – находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; – классифицировать информационные процессы по принятому основанию; – выделять основные информационные процессы в реальных системах; – находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; 	<ul style="list-style-type: none"> тестирование оценка деятельности при выполнении практических работ оценка деятельности при выполнении практических работ оценка деятельности при выполнении практических работ

1. Информационная деятельность человека	<ul style="list-style-type: none"> – классифицировать информационные процессы по принятому основанию; – владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; – исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей; – выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; – использовать ссылки и цитирование источников информации; – знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, – владеть нормами информационной этики и права, – соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ; 	<p>тестирование</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p>
2. Информация и информационные процессы		
2.1. Представление и обработка информации	<ul style="list-style-type: none"> – оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.); – знать о дискретной форме представления информации; – знать способы кодирования и декодирования информации; – иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; – владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; – отличать представление информации в различных системах счисления; – знать математические объекты информатики; – иметь представление о математических объектах информатики, в том числе логических формулах; 	<p>тестирование</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p>
2.2. Алгоритмизация и программирование	<ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; – уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; – уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц; – реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи, – разбивать процесс решения задачи на этапы. – определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; 	<p>тестирование</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p> <p>оценка деятельности при выполнении</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); 	практических работ
2.3.Компьютерное моделирование	<ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о компьютерных моделях; - оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; - выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель; - выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования; 	<p>тестирование</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p>
2.4.Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	<ul style="list-style-type: none"> -оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; -анализировать и сопоставлять различные источники информации; 	<p>тестирование</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p>
3. Средства информационных и коммуникационных технологий		
3.1.Архитектура компьютеров	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; - анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; - определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; - анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; - выделять и определять назначения элементов окна программы; 	<p>тестирование</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p>
3.2.Компьютерные сети	<ul style="list-style-type: none"> -иметь представление о типологии компьютерных сетей; -определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети; -знать о возможности разграничения прав доступа в сеть; 	<p>тестирование</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p>
3.3.Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	<ul style="list-style-type: none"> -владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; -понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; -реализовывать антивирусную защиту компьютера; 	<p>тестирование</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p>
4.Технологии создания и преобразования информационных объектов	<ul style="list-style-type: none"> -иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; -владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; 	<p>тестирование</p> <p>оценка</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -уметь работать с библиотеками программ; -иметь опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных; -осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера; -пользоваться базами данных и справочными системами; 	<p>деятельности при выполнении практических работ</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p>
5.Телекоммуникационные технологии	<ul style="list-style-type: none"> -иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий; -знать способы подключения к сети Интернет; -иметь представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; -определять ключевые слова, фразы для поиска информации; -уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации; -определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; -иметь представление о способах создания и сопровождения сайта; -иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения; -планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом; -анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. 	<p>тестирование</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p>