

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ В Г. МИРНОМ»**

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
ГАПОУ РС (Я) «МРТК»
от «16» декабря 2020 г.
№ 01-05/770

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДП.02 ИНФОРМАТИКА**

Мирный, 2020 г.

Лист согласования

Программа учебной дисциплины (модуля) ОДП 02. Информатика составлена Касаткиной Т.Е., преподавателем ГАПОУ РС (Я) «Региональный технический колледж в г. Мирном».

Программа учебной дисциплины рассмотрена и рекомендована к использованию на заседании кафедры/МО _____ ГАПОУ РС (Я) «МРТК»
(наименование кафедры/МО)

«__» _____ 20__ г. протокол №__

Заведующий кафедрой/МО _____ / _____ /
(подпись) Ф.И.О.

программа учебной дисциплины согласована

на заседании Учебно-методического совета ГАПОУ РС (Я) «МРТК»

«24» октября 2020 г. протокол № 5

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Программа разработана в соответствии с Рекомендациями Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 373 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке квалифицированных рабочих, служащих: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (в горной отрасли).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: данная учебная дисциплина относится к профильной дисциплине.

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

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 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, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 108 часов;

самостоятельной работы - 54 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
практические занятия	88
в том числе:	
Самостоятельная (зачетные единицы) работа обучающегося (всего)	54
в том числе:	
Составление инструкционной, технологической карты практических работ (по заданию) согласно учебно-методическим пособиям, домашние практические работы	
Консультации	
Расчетные работы	
Задачи на программирование	
Лабораторная работа	
Поисковая работа (защита сообщений)	
Практическое задание	
Проектная работа	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДП.02 Информатика

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов Ауд/срс	Уровень освоения	
1		2		3	4	
Введение	1	Информационный процесс человека, в биологических, технических и социальных системах.		1	1	
Раздел 1. Информационная деятельность человека				3/1		
Тема 1.1. Информационная деятельность человека		Содержание учебного материала		2	1,2	
	2	1	Информатика в современной картине мира.		лекция	
		2	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов			
	3	3	Базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей			
		4	Информационная этика.			
		Самостоятельная работа обучающихся: 1. Поисковая работа (подготовка сообщений по индивидуальным темам)		1		
Раздел 2. Информация и информационные процессы				24/15		
Тема 2.1. Представление и обработка информация		Содержание учебного материала		11	1,2	
	4	1	Информация: виды, свойства.		комбинированный урок	
		2	Измерение информации			
	5	3	Системы счисления			
		4	Алгебра логики. Логические операции			
		Практические занятия				
	6-7	1	Решение задач на измерение информации		практическая работа	
	8-11	2	Перевод чисел по видам системам счисления (расчетная работа)			
	12-13	3	Построение таблиц истинности (расчетная работа)			
	14	Проверочная работа в форме расчетных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся по УМП по теме «Информационно-логические основы ЭВМ» согласно инд. заданиям: 1. Решение задач на измерение информации 2. Выполнение расчётных работ - системы счисления. 3. Выполнение расчётных работ - алгебра логики		4			
Тема 2.2. Алгоритмизация и программирование		Содержание учебного материала		11	1,2,3	
	15	1	Алгоритмизация.		лекция	
		2	Программирование			
		Практические занятия				

	16-17	2	Программирование линейных алгоритмов.		практическая работа
	18-19	3	Программирование условных алгоритмов.		
	20-21	4	Программирование циклических алгоритмов.		
	22-23	5	Программирование массивов		
	24	6	Программирование процедур, функций		
	25	Проверочная работа в форме расчетных работ			
		Самостоятельная работа обучающихся по Учебно-методическому пособию «Алгоритмизация и программирование» согласно инд. заданиям: 1. Выполнение расчётных и графических работ - алгоритмизация 2. Выполнение задач на программирование - программирование			
Тема 2.3. Компьютерные модели		Содержание учебного материала		1	1,2
	26	1	Автоматические и автоматизированные системы управления.		семинар
		Самостоятельная работа обучающихся: 1. Поисковая работа. Компьютерное моделирование		2	
Тема 2.4.Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров		Содержание учебного материала		1	
	27	1	Информационные процессы		семинар
		Самостоятельная работа обучающихся: оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; анализировать и сопоставлять различные источники информации		2	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий				19/22	
Тема 3.1.Архитектура компьютеров		Содержание учебного материала		7	1.2
	28	1	Классификация компьютеров	1	лекция
		2	Внутренне аппаратное обеспечение ПК		
		3	Программное обеспечение: прикладное, системное, системы программирования		
		Практические занятия			
	29-30	1	Инсталляция, использование и обновление программного обеспечения	6	практическая работа
	31-32	2	Принципы работы с операционными системами		
	33-34	3	Виды и инсталляция драйверов периферийных устройств: ввода, вывода, управления, хранения		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. по Учебно-методическому пособию «Архитектура компьютера» согласно заданию (составление инструкционно-технологической карты) 2. Создание отчета о профилактике домашнего ПК (диагностика устройств и использование антивирусного ПО)		16		
Тема 3.2. Компьютерные сети		Содержание учебного материала		9	1,2,3
	35	1	Типология компьютерных сетей.	1	лекция

		2	Разграничение прав доступа к сети		
		Практические занятия			
	36-37	1	Топологии локальных сетей	8	практическая работа
	38-39	2	Построение логической модели сети		
	40-41	3	Построение физической модели сети		
	42-43	4	Определение программного обеспечения сети		
		<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> 1. Проектное задание «Спроектировать сегмент компьютерной сети»		4	
Тема 3.3. ТБ, защита информации		Содержание учебного материала		1	1,2
	44	1	Требования ОТиТБ.		лекция
		2	Компьютерная безопасность. Антивирусы.		
		Практические занятия			
	45-46	2	Установка, проверка, обновление антивирусных программ	2	практическая работа
		<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> 1. Поисковая работа 2. Создание отчета о профилактике домашнего персонального компьютера (диагностика устройств ПК и использование антивирусного программного обеспечения)		1 1	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов				41/10	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов		Содержание учебного материала		12	1
		1	Автоматизация информационных процессов. MS Office		лекция
		Практические занятия			
	47-48	1	Формирование шрифтов	12	практическая работа
	49-50	2	Абзацы. Колонтитулы		
	51-52	3	Создание и форматирование таблиц		
	53-54	4	Создание списков, колонок, букв		
	55-56	5	Вставка и редактирование объектов		
	57-58	6	Комплексное использование возможностей текстовых редакторов		
Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы,		Содержание учебного материала		12	
		Практические занятия			
	59-60	1	Организация расчетов в табличном процессоре	12	практическая работа
	61-62	2	Построение и форматирование диаграмм		
	63-64	3	Использование функций		
	65-66	4	Относительная и абсолютная адресация		
	67-68	5	Фильтрация. Условное форматирование		
	69-70	6	Комплексное использование возможностей табличных процессоров		

статистические исследования)					
Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных		Содержание учебного материала		10	
		Практические занятия			
	71-72	1	Проектирование БД	10	практическая работа
	73-74	2	Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных		
	75-76	3	Модификация таблиц. Запросы		
	77-78	4	Отчеты в СУБД		
	79-80	5	Комплексное использование возможностей СУБД		
Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах		Содержание учебного материала		8	
	81	1	Виды компьютерной графики	1	лекция
		2	Средства мультимедиа		
		Практические занятия			
	82	1	Создание изображений в графических редакторах растровой графики	6	практическая работа
	83	2	Создание изображений в графических редакторах векторной графики		
	84-85	3	Разработка презентаций		
	86-87	4	Задание эффектов и демонстрация презентации		
	88	Проверочная работа на тему «Технологии создания и преобразования информационных объектов» в форме электронного тестирования		1	
		Самостоятельная работа обучающихся: 1. КОЗ №12 Практическое задание 2. Индивидуальные задания согласно Учебно-методическому пособию по выполнению практических работ в приложения MSOffice 3. Домашние практические работы		10	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии				18+2/6	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий		Содержание учебного материала		16	
	89	1	Технические средства телекоммуникационных технологий	1	лекция
		2	Программные средства телекоммуникационных технологий		
		3	Способы подключения к сети Интернет		
		Практические занятия		15	
	90	1	Приемы работы с браузером.	15	практическая работа
	91	2	Поиск информации в глобальной сети Интернет по ключевым словам и фразам		
	92	3	Использование почтовых сервисов для передачи информации		
	93 - 96	4	Средства создания и сопровождения сайта. Создание web-сайта на языке HTML.		
	97-100	5	Создание web-сайта с помощью Word		
	101-104	6	Создание web-сайта с помощью конструктора сайтов		
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для орга-		Содержание учебного материала		1	1,2
	105	1	Сетевое программное обеспечение в компьютерных сетях	1	лекция
		2	Разграничение прав доступа в компьютерных сетях		

низации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях					
Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности		Содержание учебного материала		1	семинар
	106	1	Специализированные интернет-приложения	1	
		2	Интернет-приложения в сфере профессиональной деятельности		
			Самостоятельная работа обучающихся по разделу: 1.Поисковая работа		6
	107-108	Итоговая контрольная работа/промежуточная аттестация		2	контроль полученных ЗУН
	Всего:			162	

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 кабинета «Информационные технологии».

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

- компьютеры учащихся (рабочие станции) рабочее место педагога с модемом, многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); 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 Windows или операционной системы Linux), 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 (CD-R или CD-RW);
- 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;
- программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах с системным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

В библиотечный фонд входят учебники, электронные учебники, учебно-методические комплекты (УМК).

Библиотечный фонд может быть дополнен электронными образовательными ресурсами: электронными энциклопедиями, словарями, справочниками по информатике, электронными книгами научной и научно-популярной тематики и др.

Основная:

1. Сергеева, И. И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 384 с.

2. Информатика. Базовый курс / под ред. Симоновича С.В.. — 3-е изд.. — М.: Питер, 2016

3. Колдаев В.Д. Сборник задач и упражнений по информатике: учеб. пособие / Под ред. Л.Г. Гагариной – М. ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - , 2019 г. – 256 с.

Дополнительная:

1. Михеева, Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособие для СПО / Е.В. Михеева. - 9-е изд., стер. – М: Академия, 2011. - 192 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).

2. Макарова Н.В. Практикум по информатике / учеб. пособие для вузов. - СПб.: Питер, 2012.: Питер, 2016

3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для СПО / Е.В. Михеева. - 10-изд., стер. - М: Академия, 2011. - 256 с.

4. Малясова С. В., Демьяненко С. В., Цветкова М.С. Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ / Под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017

5. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.. Информатика: Учебник. – М.: 2017

6. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социальноэкономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017

7. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. – М.: 2017

8. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебно-методический комплекс.– М., 2017

9. Методическая разработка по выполнению практических работ по дисциплине «Информатика» для студентов первых курсов

10. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Информатика» по теме «Алгоритмизация и программирование» (выполнение индивидуальных и домашних заданий)

11. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Информатика» по теме «Информационно-логические основы ЭВМ» (выполнение индивидуальных и домашних заданий)

12. Учебно-методическое пособие по выполнению внеаудиторных практических работ по теме «Архитектура компьютера» учебной дисциплины «Информатика» (выполнение 8 домашних практических работ, самоконтроль в виде теста)

13. Практикум по выполнению практических работ в приложения MSOffice учебной дисциплины «Информатика» (домашние задания по 5 разделу)

14. Терминологический словарь-справочник по компьютерным системам и комплексам

15. Учебно-методическое пособие «Создание деловых документов с помощью приложений MSOffice» для студентов I-IV курсов

16. Методические указания по оформлению сообщений, рефератов, проектов

17. Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов по дисциплине «Информатика»

Для студентов:

1. Малясова С. В., Демьяненко С. В., Цветкова М.С. Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ / Под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017

2. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.. Информатика : Учебник. – М.: 2017

3. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социальноэкономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017

4. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. – М.: 2017

5. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебно-методический комплекс .– М., 2017

6. Михеева, Е.В. Практикум по информатике : учеб. пособие для СПО / Е.В. Михеева. - 9-е изд., стер. - М : Академия, 2011. - 192 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).
7. Макарова Н.В. Практикум по информатике / учеб. пособие для вузов. - СПб.: Питер, 2012.: Питер, 2016
8. Информатика. Базовый курс / под ред Симоновича С.В.. – 3-е изд.. – М.: Питер, 2016
9. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие для СПО / Е.В. Михеева. - 10-изд., стер. - М : Академия, 2011. - 256 с.
10. Методическая разработка по выполнению практических работ по дисциплине «Информатика» для студентов первых курсов
11. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Информатика» по теме «Алгоритмизация и программирование» (выполнение индивидуальных и домашних заданий)
12. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Информатика» по теме «Информационно-логические основы ЭВМ» (выполнение индивидуальных и домашних заданий)
13. Учебно-методическое пособие по выполнению внеаудиторных практических работ по теме «Архитектура компьютера» учебной дисциплины «Информатика» (выполнение 8 домашних практических работ, самоконтроль в виде теста)
14. Практикум по выполнению практических работ в приложения MSOffice учебной дисциплины «Информатика» (домашние задания по 5 разделу)
15. Терминологический словарь-справочник по компьютерным системам и комплексам
16. Учебно-методическое пособие «Создание деловых документов с помощью приложений MSOffice» для студентов I-IV курсов
17. Методические указания по оформлению сообщений, рефератов, проектов
18. Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов по дисциплине «Информатика»

Для преподавателей:

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. От 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
2. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413".
4. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
5. Грацианова Т. Ю. Программирование в примерах и задачах : учебное пособие — М. : 2016.
6. Мельников В.П. , Клейменов С.А. , Петраков А.В. Информационная безопасность: Учебное пособие / под ред. С.А. Клейменова. – М.: 2013
7. Новожилов Е.О. , Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. – М.: 2013

8. Парфилова Н. И. , Пылькин А. Н. , Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. – М.: 2014
9. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014.
10. Великович Л. С., Цветкова М. С. Программирование для начинающих: учеб. издание. —М., 2011.
11. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова —М., 2011.
12. Логинов М. Д., Логинова Т. А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.
13. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ /под ред. М. С. Цветковой. — М., 2013.
14. Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2013.
15. Назаров С. В., Широков А. И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011.
16. Новожилев Е. О., Новожилев О. П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.
17. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. — М., 2014.
18. Сулейманов Р. Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012
19. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.
20. Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.
21. Шевцова А.М., Пантюхин П. Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011.

Дополнительные интернет – источники:

1. Дистанционный курс по дисциплине <https://c1623.c.3072.ru/course/index.php?categoryid=143>
2. Электронно-библиотечная система <https://znanium.com/>
3. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
4. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
5. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
6. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
7. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
8. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
9. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
10. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
11. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
12. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
13. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

14. [www. books. altlinux. ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика»).
15. Сайт Университетская библиотека онлайн [форма доступа]: <http://www.biblioclub.ru/>
16. Федеральный сайт образования РФ [форма доступа]: <http://www.fcir.ru/>

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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Общие компетенции, личностные и метапредметные результаты по специальностям</p>	<p>Текущая форма контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устный опрос; - Электронное тестирование; - Проверка домашнего задания. <p>Тематическая форма контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Выполнение практических работ по темам; -Выполнение поисковых работ по темам; -Выполнение расчетных работ по темам; -Выполнение контрольных, зачётных и проверочных работ; -Выполнение проектной работы; -Выполнение домашнего задания; -Выполнение тестового задания, в том числе электронного тестирования. <p>Персональная (групповая) форма контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение практических, расчетных, поисковых и проверочных работ по индивидуальным заданиям, задач на программирование, проектной работы. <p>Итоговая (обобщающая) форма контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение электронного тестирования (<i>Данные</i>

<p>избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 		<p><i>тестовые задания размещаются на сайте образовательного учреждения в начале изучения учебной дисциплины)</i></p>
--	--	---

<p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, правил личной безопасности и этики работы с • информацией и средствами коммуникаций в Интернете. 		
---	--	--

