

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю.А.»
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.09 ИНФОРМАТИКА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
21.02.01 РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Саратов 2018

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 г., № 482, ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.05.2012 № 413, с изменениями и дополнениями от 29 июня 2017 г. №613) и примерной программой учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерных программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»)(с изменениями и дополнениями от 25.05.2017г.).

Разработчик программы: Терехова Маргарита Алексеевна - преподаватель первой квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний Комзолова Анна Александровна – преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний Малышева Галина Львовна – преподаватель высшей квалификационной категории СКСМГС

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА».....	22
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	24

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений. Данная дисциплина изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования. Составлена в соответствии с примерной программой учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных 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 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»)(с изменениями и дополнениями от 25.05.2017г.).

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Общеобразовательный цикл, общие учебные дисциплины

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

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (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 средствами информатики, 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 знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных 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 ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен обладать общими компетенциями:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

РЕЗУЛЬТАТЫ 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, 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;

метапредметных:

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 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося: 150 часов, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 100 часов;

-самостоятельной работы обучающегося 50 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)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
теоретических занятий	40
практические занятия	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50

В соответствии с учебным планом по итогам I семестра аттестация проводится в виде «Другие формы контроля» (средний бал по текущим оценкам успеваемости).
По итогам изучения дисциплины во II семестре обучающиеся сдают дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<u>Раздел 1. Информационная деятельность человека</u>		14		
Введение	Содержание учебного материала	1		
	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах			
1.1. Основные этапы развития информационного общества.	Содержание учебного материала	1		
	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.			
	Практическая работа №1. Информационные ресурсы общества.			2
	Самостоятельная работа №1. Умный дом.	2		
Тема 1.2. Информационная деятельность человека.	Содержание учебного материала	2		
	Электронное правительство. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.			
	Практическая работа №2. Портал государственных услуг.			2
	Практическая работа №3. Лицензионные и свободно распространяемые программные			2

	продукты.			
	Самостоятельная работа №2. Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки	2		
<u>Раздел 2. Информация и информационные процессы</u>		36		
Тема 2.1. Представление и обработка информации.	Содержание учебного материала	2		
	Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах			
	Практическая работа №4. Перевод чисел из одной системы счисления в другой.			2
	Самостоятельная работа №3. Создание структуры базы данных — классификатора.			3
Тема 2.1.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера.	Содержание учебного материала	2		
	Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.			
	Практическая работа №5. Создание архива данных.			2
	Самостоятельная работа №4. Простейшая информационно-поисковая система.			2
Тема 2.2. Алгоритмизация и программирование.	Содержание учебного материала	2		
	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимость формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. Интерпретация блок-схем.			
	Практическая работа №6. Программирование линейных алгоритмов.			2
	Практическая работа №7. Программирование разветвленных алгоритмов.			2
	Практическая работа №8. Программирование алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.			2
	Самостоятельная работа №5. Статистика труда.			2

	Самостоятельная работа №6. Графическое представление процесса.	3	
Тема 2.3. Компьютерные модели. 2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров.	Содержание учебного материала		
	Представление о компьютерных моделях. Оценивание адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Исследования ситуаций: объект, субъект, модель; Выделение среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования. Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.	2	
	Практическая работа №9. Моделирование биологических процессов.	2	
	Практическая работа №10. АСУ различного назначения, примеры их использования.	2	
	Самостоятельная работа №7. Проект теста по предметам.	3	
Обобщающее занятие	Другие формы контроля(средний балл по итогам текущей успеваемости)	2	
<u>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</u>		24	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров.	Содержание учебного материала		
	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы	2	
	Практическая работа №11. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	2	
	Самостоятельная работа №8. Электронная библиотека.	3	
Тема 3.2. Компьютерные сети	Содержание учебного материала		
	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть. Понятие локальных сетей. Топология локальных сетей. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	

	Практическая работа №12. Защита информации, антивирусная защита.	2	
	Самостоятельная работа №9. Мой рабочий стол на компьютере.	2	
	Самостоятельная работа №10. Прайс-лист.	3	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	Содержание учебного материала	2	
	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера		
	Практическая работа №13. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	2	
	Практическая работа №14. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	2	
	Самостоятельная работа №11. Оргтехника и специальность.	2	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		51	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Содержание учебного материала	2	
	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.		
	Самостоятельная работа №12. Ярмарка специальностей.	3	
Тема 4.1.1. Возможности настольных издательских систем.	Содержание учебного материала	2	
	Создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста Умение работать с библиотеками программ.		
	Практическая работа №15. Набор и форматирование текста в редакторе MicrosoftOfficeWord.	2	
	Практическая работа №16. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы.	2	
	Практическая работа №17. Оформление формул редактором MicrosoftOfficeEquation.	2	
	Практическая работа №18. Комплексное использование возможностей MicrosoftOfficeWord для создания документов.	2	
	Практическая работа №19. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.	2	
Практическая работа №20. Гипертекстовое представление информации.	2		
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	2	

Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирования и финансов, статистические исследования).	Математическая обработка числовых данных. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.		
	Практическая работа №21. Ввод, редактирование и форматирование данных в табличном процессоре MicrosoftOfficeExcel. Стандартные функции.	2	
	Практическая работа №22. Использование различных функций в табличном процессоре MicrosoftOfficeExcel. Абсолютная и относительная адресация.	2	
	Практическая работа №23. Построение диаграмм и графиков в табличном процессоре MicrosoftOfficeExcel.	2	
	Практическая работа №24. Работа со связанными таблицами в табличном процессоре MicrosoftOfficeExcel.	2	
	Самостоятельная работа №13. Реферат.	3	
4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.	Содержание учебного материала		
	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.	2	
	Практическая работа №25. Создание простейшей базы данных в Microsoft Office Access и формирование запросов к ней.	2	
	Практическая работа №26. Создание форм в Microsoft Office Access.	2	
	Самостоятельная работа №14. Статистический отчет.	2	
	Самостоятельная работа №15. Расчет заработной платы.	3	
Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	Содержание учебного материала		
	Растровая графика. Векторная графика. Графические редакторы: растровые редакторы: векторные редакторы. Программы трехмерной графики. Системы автоматизированного проектирования. Форматы графических файлов.	2	
	Практическая работа №27. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.	2	
	Самостоятельная работа №16. Бухгалтерские программы.	2	

	Самостоятельная работа №17. Диаграмма информационных составляющих	2	
Раздел 5.	Телекоммуникационные технологии	24	
5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала	2	
	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.		
	Практическая работа №28. Работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и прочее.		
	Самостоятельная работа №18. Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.	3	
5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера.	Содержание учебного материала	2	
	Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.		
	Практическая работа №29. Создание электронного ящика и настройка его параметров. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, в файловых структурах, в базах данных, в сети Интернет.		
	Практическая работа №30. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.		
	Самостоятельная работа №19. Резюме: ищу работу.		
5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.	Содержание учебного материала	2	
	Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Электронная почта. Чат. Видеоконференция. Интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.		
	Самостоятельная работа №20. Личное информационное пространство.		
5.3. Примеры сетевых	Содержание учебного материала		

информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.	Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов		
Дифференцированный зачет		2	
Итого по дисциплине (всего):		150	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
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.
1. Информационная деятельность человека	
1. Информационная деятельность человека	<ul style="list-style-type: none"> • владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; • исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствие с поставленной задачей; • выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; • использовать ссылки и цитирование источников информации; • использовать на практике 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.
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

	<p>окружающем мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; • отличать представление информации в различных системах счисления; • знать математические объекты информатики; • применять знания в логических формулах.
<p>2.2. Алгоритмизация и программирование</p>	<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; • определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); • Примеры задач: <ul style="list-style-type: none"> – алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива); – алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления; – алгоритмы решения задач методом перебора; – алгоритмы работы с элементами массива.
<p>2.3. Компьютерные модели</p>	<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры; • 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.
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.
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 позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; выделять и определять назначения элементов окна программы.
3.2. Компьютерные сети	<ul style="list-style-type: none"> иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры; определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети; знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике.
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 применять их на практике; реализовывать антивирусную защиту компьютера;
4. Технологии со здания и преобразования информационных объектов	
4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и	<ul style="list-style-type: none"> иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; уметь работать с библиотеками программ; использовать компьютерные средства представления и анализа данных; осуществлять обработку

<p>финансы, статистические исследования).</p> <p>4.3. Представление об данных и системах управления базами данных.</p> <p>4.4. Представление опrogramмных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.</p>	<p>статистической информации с помощью компьютера;</p> <ul style="list-style-type: none"> • пользоваться базами данных и справочными системами; • владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними; • анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
<p>5. Телекоммуникационные технологии</p>	
<p>5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике; • знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; • определять ключевые слова, фразы для поиска информации; • уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации; • иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры.
<p>5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</p>	<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры; • планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.
<p>5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
4. аудиторная доска для письма;
5. компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
6. вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

Технические средства обучения:

1. мультимедиа проектор;
2. персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
3. лазерный принтер;
4. сканер;
5. планшет;
6. устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Основная литература

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 социально-экономического 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

Дополнительная литература

6 Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014

7 Великович Л. С., Цветкова М. С. Программирование для начинающих: учебное издание. – М.: 2011

Интернет- ресурсы

8 <http://fcior.edu.ru> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)

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

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

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

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

4.1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, фронтального и индивидуального устного опросов, письменного опроса, просмотра и оценки докладов, практических работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире.	Текущий контроль: - устный фронтальный и индивидуальный опрос.
владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы.	Текущий контроль: - устный фронтальный и индивидуальный опрос. Тематический контроль: - проведение практических работ.
использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки.	Тематический контроль: - проведение практических работ
владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере.	Текущий контроль: - устный фронтальный и индивидуальный опрос. Тематический контроль: - проведение практических работ.
владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах.	Тематический контроль: - проведение практических работ
сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими.	Текущий контроль: - устный фронтальный и индивидуальный опрос. Тематический контроль: - проведение практических работ.
сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).	Текущий контроль: - устный фронтальный и индивидуальный опрос. Тематический контроль: - проведение практических работ.

<p>владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования.</p>	<p>Тематический контроль: - проведение практических работ</p>
<p>сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p>	<p>Текущий контроль: - устный фронтальный и индивидуальный опрос.</p>
<p>понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам.</p>	<p>Текущий контроль: - устный фронтальный и индивидуальный опрос. Тематический контроль: - проведение практических работ.</p>
<p>применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</p>	<p>Текущий контроль: - устный фронтальный и индивидуальный опрос. Тематический контроль: - проведение практических работ.</p>
<p>В результате изучения дисциплины студент должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность: ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Текущий контроль: - подготовка конспекта - изучение, конспектирование, - подготовка реферата</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Текущий контроль: - подготовка конспекта - подготовка реферата</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Текущий контроль: - контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Текущий контроль: - подготовка конспекта - подготовка реферата</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Текущий контроль: - подготовка конспекта - подготовка реферата</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Текущий контроль: - подготовка конспекта - подготовка реферата</p>

<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Текущий контроль: - подготовка конспекта - подготовка реферата</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Текущий контроль: - подготовка конспекта - подготовка реферата</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Текущий контроль: - подготовка конспекта</p>

4.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций отражены в комплекте контрольно-оценочных средств. (Приложение 1)

Контрольные и тестовые задания

Перечень вопросов, контрольные и тестовые задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих формирование компетенций представлены в комплекте контрольно-оценочных средств. (Приложение 1)

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих формирование компетенций представлены в методических рекомендация по выполнению практических работ. (Приложение 2)