

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«САНКТ- ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИИ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

(Наименование колледжа)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

«31» _____ 08 _____ 2022 г.

Приложение 3

к ООП-П специальности
38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Рабочая программа учебного предмета

ОУП.02.02

Информатика

Код, наименование
специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Квалификация выпускника Менеджер по продажам

Уровень образования: Среднее профессиональное образование

**Санкт-Петербург
2022**

Рабочая программа учебного предмета составлена на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 г., 31.12.2015 г., 29.06.2017 г., 24.09, 11.12.2020 г.), с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования (решение федерального учебно-методического объединения по общему образованию - протокол от 28.06.2016 г. № 2/16-з); в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **38.02.04 Коммерция (по отраслям)**, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **15.05.2014 г. № 539** (в ред. Приказ Минпросвещения России от 13.07.2021 N 450)

и на основании учебного плана № 22-02/1/20

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Информатика» входит в общеобразовательный цикл, подцикл Предметы по выбору из обязательных предметных областей.

Учебный предмет «Информатика» изучается на углублённом уровне

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»:

Содержание программы учебного предмета «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, 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, вовлеченных 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.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» обучающийся должен сформировать следующие результаты:

1) личностные результаты должны отражать:

код	Формулировка личностного результата
ЛР 5	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 9	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

2) метапредметные результаты должны отражать:

код	Формулировка метапредметного результата
МР 3	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 4	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 5	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

3) предметные результаты должны отражать:

код	Формулировка предметного результата для Информатики
ПР 1 баз.ур.	сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире
ПР 2 баз.ур.	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
ПР 3 баз.ур.	владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
ПР 4 баз.ур.	владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
ПР 5 баз.ур.	сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними
ПР 6 баз.ур.	владение компьютерными средствами представления и анализа данных
ПР 7 баз.ур.	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 работы в Интернете
ПР 1 угл.ур.	владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
ПР 2 угл.ур.	овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
ПР 3 угл.ур.	владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
ПР 4 угл.ур.	владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
ПР 5 угл.ур.	сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
ПР 6 угл.ур.	сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПР 7 угл.ур.	сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
ПР 8 угл.ур.	владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
ПР 9 угл.ур.	владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
ПР 10 угл.ур.	сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебного предмета	298
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	140
консультации	4
Самостоятельная работа	140
Промежуточная аттестация	2
1 семестр: Контрольная работа	6
2 семестр: Экзамен	6
3 семестр: Экзамен	6

2.2. Содержание учебного предмета

Тема 1. Информационная деятельность человека.

Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Виды гуманитарной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.

Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

Работа с программным обеспечением.

Инсталляция программного обеспечения, его использование и обновление.

Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет

Тема 2. Информация и информационные процессы.

Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Архив информации.

Программные поисковые сервисы. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Представление об АСУ

Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели

Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на компакт-диски различных видов

Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, в файловых структурах, в базах данных, в сети Интернет

Электронная почта и формирование адресной книги.

Пример АСУ образовательного учреждения

Тема 3. Архитектура компьютеров и виды программного обеспечения.

Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.

Практика работы пользователей в локальных компьютерных сетях в общем дисковом пространстве.

Профилактические и антивирусные мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных, графическая обработка статистических таблиц.

Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.

Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, социальные, кадровые и др.

Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах

Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.

Использование систем проверки орфографии и грамматики

Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.

Гипертекстовое представление информации

Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей

Системы статистического учета. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.

Формирование запросов для работы в сети Интернет с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ

Организация баз данных. Заполнение полей баз данных.

Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

Тема 5. Телекоммуникационные технологии

Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.

Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности

Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр

Методы и средства создания и сопровождения сайта.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды предметных, метапредметных, личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала Информационная деятельность человека. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств	46	ЛР 5, 9 МР 3-5 ПР баз.ур. 1-7

	и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества.		ПР уг.ур. 1-10
	Виды гуманитарной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов		
	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.		
	В том числе практических занятий	20	
	1. Практическая работа №1 Работа с программным обеспечением.	6	
	2. Практическая работа №2 Инсталляция программного обеспечения, его использование и обновление Текущий контроль	6	
	3. Практическая работа №3 Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет Самостоятельная работа обучающихся Составить презентацию на тему «Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения»	8 26	
Тема 2. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	66	ЛР 5, 9 МР 3-5 ПР 1-7 ПР баз.ур. 1-7 ПР уг.ур. 1-10
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Архив информации.		
	Программные поисковые сервисы. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Представление об АСУ		
	В том числе практических занятий	40	
	1. Практическая работа №4 Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели	6	
	2. Практическая работа №5 Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на компакт-диски различных видов	8	
	3. Практическая работа №6 Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, в файловых структурах, в базах данных, в сети Интернет	12	
	4. Практическая работа №7 Электронная почта и формирование адресной книги.	8	
	5. Практическая работа №8 Пример АСУ образовательного учреждения Текущий контроль	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить презентацию на тему «Основные информационные процессы»	26	
Тема 3. Архитектура компьютеров и виды программного обеспечения	Содержание учебного материала	44	ЛР 5, 9 МР 3-5 ПР баз.ур. 1-7 ПР уг.ур. 1-10
	Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.		
	В том числе практических занятий	18	
	1. Практическая работа №9 Практика работы пользователей в локальных компьютерных сетях в общем дисковом пространстве.	8	

	2. Практическая работа №10 Профилактические и антивирусные мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление презентации на тему «Защита информации»	26	
Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала	62	ЛР 5, 9 МР 3-5 ПР баз.ур. 1-7 ПР уг.ур. 1-10
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.		
	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов		
	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных, графическая обработка статистических таблиц		
	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, социальные, кадровые и др		
	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах		
	В том числе практических занятий	30	
	1. Практическая работа №11 Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.	4	
	2. Практическая работа №12 Использование систем проверки орфографии и грамматики	2	
	3. Практическая работа №13 Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.	2	
	4. Практическая работа №14 Гипертекстовое представление информации	2	
	5. Практическая работа №15 Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	4	
	6. Практическая работа №16 Системы статистического учета. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.	4	
	7. Практическая работа №17 Формирование запросов для работы в сети Интернет с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ	4	
	8. Практическая работа №18 Организация баз данных. Заполнение полей баз данных.	4	
9. Практическая работа №19 Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	4		
Текущий контроль Самостоятельная работа обучающихся Составить презентацию на тему «Защита информации»	32		
Тема 5. Телекоммуникацион	Содержание учебного материала Представления о технических и программных	64	ЛР 5, 9

ные технологии	средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.		МР 3-5 ПР баз.ур. 1-7 ПР уг.ур. 1-10
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.		
	Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности		
	В том числе практических занятий	32	
	1. Практическая работа №20 Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр	16	
	2. Практическая работа №21 Методы и средства создания и сопровождения сайта.	14	
	Текущий контроль	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить презентацию по теме «Сетевые информационные системы, предназначенные для направления Вашей профессиональной деятельности»	30	
Консультации		4	
Промежуточная аттестация 1 семестр (контрольная работа)		2	
Промежуточная аттестация 2 семестр (экзамен)		6	
Промежуточная аттестация 3 семестр (экзамен)		6	
Всего:		298	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информационных систем в профессиональной деятельности, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; информационные стенды; и мультимедийным оборудованием: компьютер с лицензионным программным обеспечением, видеопроектор, проекционный экран

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

4.2.1. Печатные издания

- Макарова Н. В. Информатика (базовый уровень) (в 2 частях). 10–11 классы. Ч. 1: учебник/под ред. Н. В. Макаровой. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 384 с. - ISBN 978-5-9963-4862-6 (Ч.1)
- Макарова Н. В. Информатика (базовый уровень) (в 2 частях). 10–11 классы. Ч. 2: учебник/под ред. Н. В. Макаровой. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 368 с. - ISBN 978-5-9963-4863-3 (Ч.2)
- Калинин И.А. Информатика. 10 класс. Учебник. Углубленный уровень. ФГОС /И. А. Калинин, Н. Н. Самылкина - под ред. Полежаева О. А. – М.: Просвещение/Бином, 2020. – с.256
- Калинин И.А. Информатика. 11 класс. Учебник. Углубленный уровень. ФГОС /И. А. Калинин, Н. Н. Самылкина - под ред. Полежаева О. А. – М.: Просвещение/Бином, 2022. – с.220

4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- Романова М.В. Информатика. Учебное пособие / М.В. Романова, Е.П. Романов. - Москва : Флинта, 2017. - 190 с. - ISBN 978-5-9765-3791-0. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/358770/reading> - Текст: электронный.
- Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1 : учебник для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дяминава. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 182 с. — ISBN 978-5-4488-0873-9,

- 978-5-4497-0637-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97411.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99928.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Дьяченко, О. В. Конспект лекций по дисциплине «Информатика» для студентов первого курса. Ч.2 / О. В. Дьяченко. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2019. — 154 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107902.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86070.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4.2.3. Дополнительные источники

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Личностные</p> <p>сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности</p> <p>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>Практические работы, самостоятельные работы, тестирования.</p> <p>Промежуточной проверкой усвоения дисциплины является контрольная работа и экзамен в устной форме</p>
<p>Метапредметные</p> <p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания</p> <p>готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников</p> <p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности</p>	<p>Практические работы, самостоятельные работы, тестирования.</p> <p>Промежуточной проверкой усвоения дисциплины является контрольная работа и экзамен в устной форме</p>
<p>Предметные (базовый уровень)</p> <p>сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире</p>	

<p>владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов</p> <p>владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц</p> <p>владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации</p> <p>сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними</p> <p>владение компьютерными средствами представления и анализа данных</p> <p>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 работы в Интернете</p> <p>Предметные (углубленный уровень)</p> <p>владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p> <p>овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;</p> <p>владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;</p> <p>владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;</p> <p>сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе</p>	<p>Практические работы, самостоятельные работы, тестирования.</p> <p>Промежуточной проверкой усвоения дисциплины является контрольная работа и экзамены в устной форме</p>
---	--

<p>логические формулы;</p> <p>сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;</p> <p>владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;</p> <p>владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;</p> <p>сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p>	
--	--