

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Авиационный техникум имени В.А.Казакова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.02 ИНФОРМАТИКА

Адаптированная образовательная программа
среднего профессионального образования
для обучающихся
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Наименование квалификации

программист

Жуковский, 202__ г.

**Адаптированная образовательная программа учебной дисциплины
«Информатика» разработана на основе:**

- ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413

(ред. от 29.06.2017)

- Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование 09.12.2016 г. приказом Министерства образования и науки РФ № 1447

- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности (Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);

- Приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 г. «О внесении изменений в ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012г. №413»

- Примерной программы по «Информатике» для профессиональных образовательных организаций авт. Дмитриева В.Ф., 2015г, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол №3 от 21.07.2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

1.1. Область применения адаптированной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование и является основой для развития современного научного миропонимания обучающихся и освоения ими профильных дисциплин.

Программа адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психологического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре адаптированной образовательной программы: дисциплина ПД.02 «Информатика» является профильной учебной дисциплиной.

Для успешного освоения программы обучающиеся должны уметь проводить числовые вычисления, преобразовывать формулы, владеть первоначальными знаниями по предмету за курс 7-9 класса по темам: информация и информационные процессы; средства информационных и коммуникационных технологий; технологии создания и преобразования информационных объектов.

Успешное освоение содержания дисциплины «Информатика» будет способствовать качественному изучению общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения 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, 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 программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

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, самостоятельного 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;

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки;

- умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;

- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей.

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

1.4 Тематический план и содержание учебной дисциплины:

Обязательная учебная нагрузка обучающегося 146 часов, в том числе:

- учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем 146 часов;

- самостоятельная работа обучающихся 0 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ АДАптиРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Обязательная учебная нагрузка (всего)	146
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	146
в том числе:	
теоретическое обучение	100
лабораторные работы	34
практические занятия	
контрольные работы	4
Консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего) (при наличии)	-
<i>Промежуточная аттестация в форме устного экзамена по билетам</i>	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>		<i>Объем часов</i>
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>
Раздел 1. Информационная деятельность человека			10
	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	10
	1. Введение. Входной контроль 2. Основные этапы развития информационного общества 3. Этапы развития технических средств 4. Виды профессиональной информационной деятельности человека 5. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной среде 6. Портал государственных услуг	1,2	
Раздел 2. Информация и информационные процессы			30
	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	30
	1. Подходы к понятию и измерению информации 2. Подсчёт количества информации 3. Решение задач на кодирование текстовой, графической и звуковой информации 4. Системы счисления. Представление информации в различных системах счисления 5. Работа в различных системах счисления 6. Выполнение действий в различных системах счисления 7. Основные информационные процессы: обработка, хранение, поиск и передача информации 8. Арифметико-логические основы работы компьютера 9. Построение таблиц истинности 10. Упрощение логических формул 11. Алгоритмы и способы их описания 12. Алгоритмические конструкции 13. Написание алгоритмов для решения задач 14. Применение готовых алгоритмов	1, 2	

	15. Хранение информационных объектов на различных цифровых носителях 16. Контрольная работа №1		
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий			32
	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	
	1. Виды программного обеспечения компьютера 2. Операционная система 3. Древовидная структура хранения информации 4. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях 5. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение 6. Архитектура компьютера 7. Основные характеристики компьютера 8. Многообразие внешних устройств компьютера 9. Контрольная работа №2 10. Дифференцированный зачёт	1,2	20
	<i>Практические занятия</i> 1. Работа в операционной системе Windows 2. Работа с программой Калькулятор 3. Работа с программами: Блокнот, WordPad 4. Работа с графическим редактором Paint 5. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети 6. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту		12
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов			53
	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	
	1. Понятие об информационных системах 2. Возможности настольных издательских систем 3. Основы работы в текстовом редакторе 4. Требование к оформлению текстового документа 5. Возможности динамических (электронных) таблиц 6. Математическая обработка числовых данных 7. Решение задач с использованием электронных таблиц 8. Математическое моделирование 9. Контрольная работа №3 10. Представление об организации баз данных и систем управления ими	1,2	30

	11. Использование СУБД 12. Введение в компьютерную графику 13. Программные средства компьютерной графики 14. Подготовка компьютерных презентаций 15. Создание динамических презентаций		
	Практические занятия 1. Основы создания, форматирования и редактирования текстового документа 2. Работа с таблицами в текстовом редакторе Word 3. Вставка объектов в документ 4. Создание компьютерных публикаций на основе готовых шаблонов 5. Комплексная работа с текстовым документом 6. Основные понятия электронных таблиц 7. Обработка числовой информации в Excel 8. Использование мастера функций для расчётных задач 9. Построение диаграмм и графиков в Excel 10. Создание динамической презентации		20
	Консультация Работа с шаблонами в Word Возможности динамических таблиц Настройка пользовательского окна для создания презентации		3
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии			13
	Содержание учебного материала 1. Интернет - технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. 2. Методы и средства сопровождения сайта 3. Поиск информации с использованием компьютера 4. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь 5. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в сети 6. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернет 7. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений 8. Контрольная работа №4	Уровень освоения 1,2	10
	Практические занятия Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги		2

	<i>Консул ьтация</i> Сетевые программы	1
Экзамен		8
Всего:		146

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 предусматривает наличия учебного кабинета информатики и лаборатории для проведения лабораторных работ.

В структуре материально-технического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для обучающихся с заболеваниями опорно-двигательного аппарата отражена специфика требований к доступной среде:

- организация безбарьерной среды архитектурной среды образовательной организации; организация рабочего места обучающегося;

- технические и программные средства общего и специального назначения.

Оборудование необходимое для проведения лабораторных работ указывается в Паспорте кабинета-лаборатории.

Техническое оснащение рабочего места преподавателя:

- медиа-проектор
- персональный компьютер
- демонстрационный экран

Для обучающихся с заболеваниями опорно-двигательного аппарата в лекционных и учебных аудиториях предусматриваются передвижные, регулируемые столы с источником питания для индивидуальных технических средств, обеспечивающие реализацию эргономических принципов.

Технические средства обучения: компьютеры со специальным интерфейсом, оснащенные программными пакетами Excel for Windows, Word for Windows, Power Point, Photoshop, мультимедийный проектор, экран.

Адаптированная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по дисциплине в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам для каждого обучающегося с заболеваниями опорно-двигательного аппарата обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического, печатного или электронного издания по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для обучающихся с заболеваниями опорно-двигательного аппарата комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной литературой изданной последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные справочно-библиографические и периодические издания. При наличии запросов обучающихся обеспечивается доступ к ресурсам с использованием специальных технических и программных средств.

Для обучающихся с заболеваниями опорно-двигательного аппарата печатные и

электронные образовательные ресурсы обеспечиваются в формах, в формах адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме видеофайла.

Во время практической и самостоятельной работы обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для обучающихся:

Основная:

1. Астафьева Н.Е. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М., 2017
2. Малясова С.В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М., 2017
3. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М., 2020
4. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М., 2019

Дополнительная:

1. Астафьева Н.Е. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М., 2014.
2. Мельников В.П. Информационная безопасность: учебное пособие. - М., 2013.
3. Новожилов Е.О. Компьютерные сети: учебник. - М., 2013.
4. Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: Учебное пособие. - М., 2012.
5. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник. - М., 2014.
6. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М., 2014

Для преподавателя:

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. —

- ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 29.06.2017)

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование 09.12.2016 г. приказом Министерства образования и науки РФ № 1447

- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности (Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);

- Приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 г. «О внесении изменений в ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012г. №413»

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

Интернет- ресурсы

- www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - ФЦИОР).
- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
- <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
- www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
- www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
- Журнал для пользователей ПК: <http://www.osp.ru>
- Материалы по информатике и информационным технологиям: <http://www.videouroki/net/filecatalog.php>
- Готовимся к экзаменам по информатике <http://www.infosgs.narod.ru/6.htm>
- Музей информатики <http://www.computer-museum.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины для обучающихся с заболеваниями опорно-двигательного аппарата предусматривает предоставление информации в формах адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия

информации:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме видеофайла.

Уровень освоения содержания обучающимися оценивается путем использования различных типов, видов и форм **контроля**:

Типы: педагогический, взаимоконтроль, самоконтроль.

Виды:

- входной (в начале 1 курса с целью выявления остаточных знаний),
- текущий (на уроках проверки знаний и умений с целью выявления уровня освоения небольших дидактических единиц),
- обобщающий (по итогам изучения тем на уроках-зачетах)
- выходной (по итогам курса с целью выявления уровня усвоения материала за учебный год)
- итоговый (по завершению изучения всего курса информатики).

Формы: зачеты, контрольные работы, самостоятельные работы, лабораторные работы, устный опрос, заполнение сравнительных и обобщающих таблиц и т.д.

Инструментарий: тесты, карточки-задания, индивидуальные домашние задания и т.д.

Критерии оценки по каждому виду и форме контроля описаны в контрольно-измерительных материалах по учебной дисциплине.

Результаты освоения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
<i>Личностные результаты</i>	
<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;	<i>Устный опрос Подготовка сообщений Индивидуальное собеседование Индивидуальные домашние задания Тестирование</i>

<ul style="list-style-type: none"> • умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельного формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; • умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; • умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; • умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; • готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; 	
Метапредметные результаты	
<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; 	<p><i>Устный опрос</i> <i>Подготовка сообщений</i> <i>Индивидуальное собеседование</i> <i>Индивидуальные домашние задания</i> <i>Тестирование</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> • умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий 	
<i>Предметные результаты</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звёзд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; • понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; • владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; • сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-практическом развитии; • осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области. 	<p><i>Устный опрос</i> <i>Подготовка сообщений</i> <i>Индивидуальное собеседование</i> <i>Индивидуальные домашние задания</i> <i>Тестирование</i></p>

Изучение учебной дисциплины «Информатика» завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена в традиционной форме - ответ на вопросы билета, который содержит вопросы, отражающие теоретические основы курса и практическое задание выполняемое на компьютере или задача