

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ЕН.02 Информатика

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и
ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

ОДОБРЕНА
ПРЕДМЕТНОЙ (ЦИКЛОВОЙ)
КОМИССИЕЙ

«ПЦК общеобразовательных
дисциплин, ОГСЭ и ЕН»

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ

Л.А. Арзамасова Р.У.

Протокол № 1

от «31» 08 2021 г.

Программа учебной дисциплины
разработана на основе ФГОС
среднего профессионального
образования по профессии 23.02.07
Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов
автомобилей по предмету ЕН.02
«Информатика», входящей в
примерную основную
образовательную программу
специальности Федерального реестра
программ СПО.

Методист

Е.Н.Смирнова

«31» 08 2021 г.

Зам. директора

Суровов О.В.

«31» 08 2021 г.

Организация разработчик: ГБПОУ «ЮТТ»

Разработчик: *Гайдук В.Н.* преподаватель математики и информатики

(подпись)

(ФИО)

(занимаемая должность, место работы)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Пояснительная записка	
2. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	
3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	
4. Содержание учебной дисциплины	
5. Тематическое планирование учебной дисциплины	
6. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
7. Условия реализации учебной дисциплины	
8. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

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 основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования;

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих;

программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС, ППССЗ).

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

дисциплина является профильной общеобразовательной.

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

Цели:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять различные операции с файловой структурой в операционной системе Windows;
- настраивать операционную систему Windows;
- создавать различные текстовые документы;
- создавать и редактировать электронные таблицы;
- создавать и редактировать базы данных реляционного типа;
- создавать и демонстрировать электронные презентации;
- автоматизировать рабочее место руководителя;
- выполнять поиск информации в Интернет;
- создавать почтовый ящик и работать с электронной почтой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- структуру и функции аппаратной части компьютера;
- назначение и виды программного обеспечения информационных систем и технологий;
- функциональные возможности прикладных программ;
- назначение и протоколы компьютерных сетей;
- основные положения информационной безопасности;
- информационные технологии организации поиска информации в сети Интернет; общий порядок работы с электронной почтой.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часа;
самостоятельной работы обучающегося 35 час.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цели:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

3.2. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять различные операции с файловой структурой в операционной системе Windows;
- настраивать операционную систему Windows;
- создавать различные текстовые документы;
- создавать и редактировать электронные таблицы;
- создавать и редактировать базы данных реляционного типа;
- создавать и демонстрировать электронные презентации;
- автоматизировать рабочее место руководителя;
- выполнять поиск информации в Интернет;
- создавать почтовый ящик и работать с электронной почтой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- структуру и функции аппаратной части компьютера;
- назначение и виды программного обеспечения информационных систем и технологий;
- функциональные возможности прикладных программ;
- назначение и протоколы компьютерных сетей;
- основные положения информационной безопасности;
- информационные технологии организации поиска информации в сети Интернет; общий порядок работы с электронной почтой.

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

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

Практические занятия

Использование систем проверки орфографии и грамматики.

Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).

4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

Практическое занятие

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

4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими.

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.

Практическое занятие

Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.

4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.

Практические занятия

Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования.

Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.

4.1.5. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.

Практическое занятие

Компьютерное черчение.

Тема 5. Телекоммуникационные технологии

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

Практические занятия

Браузер.

Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.

5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

Практические занятия

Поисковые системы.

Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.

5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

Практические занятия

Модем.

Единицы измерения скорости передачи данных.

Подключение модема.

Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.

Формирование адресной книги.

5.1.3. Методы создания и сопровождения сайта.

Практическое занятие

Средства создания и сопровождения сайта.

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

Практические занятия

Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.

Настройка видео веб-сессий.

5.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.

Практические занятия

АСУ различного назначения, примеры их использования.

Примеры оборудования с программным управлением.

Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.

5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование тем		Количество часов				
		Всего аудит работ	Из них			Самост. работа
			Теория	ЛПЗ	Практич. подготовка	
Тема 4	Технологии создания и преобразования информационных объектов	50	22	28	8	24
Тема 5		14	10	6	4	11
Диф. зачет		2				
Итого		70	20	50	14	35

6. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 4.	Технологии создания и преобразования информационных объектов	50	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	Содержание учебного материала	2	1
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информационные процессы и технологии Информационные модели Основные понятия информационных технологий. Классификация и характеристика качества ИС 2. Аппаратное обеспечение ИТ - технологий Программное обеспечение ИТ - технологий 		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка доклада на тему: «Системы искусственного интеллекта». 2. 		
Тема 4.2. Возможности настольных издательских систем	Содержание учебного материала	4	1
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. 4. Основы работы в MS WORD. Набор текста документа Редактирование и форматирование документа 5. Создание комплексных документов в MS WORD Создание и редактирование таблиц. 6. Графические объекты в текстовом документе. Комплексное использование возможностей MS WORD 		
	Практические занятия	12	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание деловых документов в редакторе MS WORD. 2. 3. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы. 4. 5. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм 6. 7. Оформление формул. 8. 		

	9. Организационные диаграммы. 10. 11. Комплексное использование возможностей MS WORD 12.		
	Самостоятельная работа обучающихся 3. Индивидуальное проектное задание на тему: «Основы работы в издательской системе Page Maker». 4.	4	
Тема 4.3. Возможности динамических (электронных) таблиц	Содержание учебного материала	2	
	7. Динамические (электронные) таблицы. Математическая обработка числовых данных. Ввод и редактирование данных. 8. Подбор параметра и поиск решения. Построение диаграмм. Форматирование и печать электронной таблицы.		1
	Практические занятия	16	
	13. Организация расчетов в табличном процессоре 14. 15. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации 16. 17. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов 18. 19. Подбор параметра. Организация обратного расчета 20. 21. Задачи оптимизации (поиск решения) 22. 23. Связи между файлами. Консолидация данных 24. 25. Экономические расчеты в MS EXCEL 26. 27. Комплексное использование документов офиса 28.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	5. Решение вариативных задач бухгалтерского учета, планирования и учета средств. 6. . 7. .		

	8.		
Тема 4.4. Представление об организации баз данных и СУБД	Содержание учебного материала	2	
	9. Организация системы управления базами данных. Разработка базы данных и обобщённая технология работы с ней. 10. Выбор СУБД для создания системы автоматизации Основы работы в СУБД MS ACCESS		2
	Практические занятия	14	
	29. Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц 30. 31. Редактирование и модификация таблиц базы данных 32. 33. Создание пользовательских форм для ввода данных 34. 35. Закрепление навыков по созданию таблиц и форм 36. 37. Работа с данными с использованием запросов 38. Создание отчётов 39. Создание подчинённых форм 40. 41. Создание базы данных и обработка данных по профессии 42.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	9. Индивидуальное проектное задание: «База данных «Студенты техникума»». 10. . 11. . 12. . 13. . 14. . 15. . 16. .		
Тема 4.5. Представление о программных средах компьютерной графики	Содержание учебного материала	2	
	11. Растровая и векторная графика Технология создания и преобразования графических информационных объектов.		1

	12. Технология построения анимационных изображений и трёхмерной графики. Обзор графических редакторов и программ 3D моделирования		
	Практические занятия	6	
	43. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. 44. 45. Использование презентационного оборудования. 46. 47. Демонстрация систем автоматизированного проектирования. 48. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	17. Индивидуальное проектное задание: «Создание фильма» 18. . 19. . 20. . 21. . 22.		
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		14	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала	2	1
	13. Телекоммуникационные системы в профессиональной деятельности Компьютерные сети и их виды. 14. Компьютерные сети и их виды. Всемирная сеть ИНТЕРНЕТ		
	Практические занятия	4	
	49. Электронная почта. 50. Настройка браузера. 51. Поиск информации в глобальной сети 52.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

	<p>23. Подготовка реферата на тему: «Технология и средства защиты информации в глобальных и локальных компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа».</p> <p>24. .</p> <p>25. .</p> <p>26. .</p> <p>27. .</p> <p>28. .</p>		
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в компьютерных сетях	Содержание учебного материала	2	
	<p>15. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.</p> <p>Электронная почта, чат, видеоконференция, интернет - телефония.</p> <p>16. Основы проектирования WEB – страниц</p> <p>Основы проектирования WEB – страниц</p>		1
	Практические занятия	2	
	<p>53. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет.</p> <p>54. Проектирования WEB – страниц</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся	7	
	<p>29. Индивидуальное проектное задание на тему: «Видеоконференция, интернет - телефония».</p> <p>30. .</p> <p>31. .</p> <p>32. .</p> <p>33. .</p> <p>34. .</p> <p>35. .</p>		
Дифференцированный зачет	<p>17. .</p> <p>18. .</p>	2	
Итого за курс		96	

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- столы компьютерные;
- шкафы;
- комплекты заданий для тестирования и контрольных работ.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры, подключенные к локальной сети и интернет;
- интерактивная доска;
- мультимедийная система;
- принтер;
- сканер;

или многофункциональное устройство;

7.2. Лицензионное программное обеспечение:

- операционная система MS Windows XP.
- комплект прикладных программ Microsoft Office 2003.
- система автоматизированного проектирования КОМПАС – 3D LT.
- программа архивирования данных WinRar.
- программа для записи дисков Nero-8.
- антивирусная программа Антивирус Касперского 8.0 для Windows Workstations.
- браузеры Mozilla Firefox, Opera.
- программа распознавания текста ABBYY FineReader 8.0.
- программные среды компьютерной графики Adobe Photoshop, CorelDraw.
- программа для обработки звука Sound Forge.
- программа для обработки видеоPinnacle Studio 11.
- тестовая оболочка Testpask3.

7.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

Для обучающихся

1. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / Л.А.Залогова и др. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера: Том 1. – 3-е изд., испр. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2006. – 309 с.
2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / Л.А.Залогова и др. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера: Том 2. – 3-е изд., испр. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2006. – 3294 с.
3. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. – 5-е изд. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2009. – 246 с.

4. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса / Н.Д.Угринович. – 3-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 387 с.
5. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 11 класса / Н.Д.Угринович. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 308 с.
6. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 классов / Н.Д.Угринович. – 3-е изд. - М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 511 с.

Для преподавателей

1. Безручко В.Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика»: учебное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. – 368 с: ил.+CD.
2. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2010. – М., ОЛМА Медиа Групп, 2010. – 896 с.
3. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2005.
4. Майкрософт. Основы программирования на примере Visual Basic.NET. – М., 2005.
5. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2006.
6. Макарова Н.В. Информатика. Учебник. – М., 2006.
7. Макарова Н.В. Информатика. Практикум по технологии работы на компьютере/ Под ред. Н.В.Макаровой . -3-е изд.перераб. – М.: Финансы и статистика, 2006. 256 с.: ил.
8. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., – 2005.
9. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.

Интернет-ресурсы:

1. <http://lemoi-www.dvgu.ru/>
2. <http://ru.wikipedia/>
3. <http://www.uatur.com/html/informatika/>
4. <http://gdpk.narod.ru/>
5. <http://www.tpu.ru/>
6. <http://psbatishev.narod.ru/>

Дополнительные источники:

1. Информатика. 10-11 класс / Под ред.Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2006. – 300 с.: ил.
2. Семакин ИГ. Информатика. 11-й класс/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер – М.:БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2006. – 144 с.: ил.

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
выполнять различные операции с файловой структурой в операционной системе Windows;	практическая проверка
настраивать операционную систему Windows;	практическая проверка
создавать различные текстовые документы;	практическая проверка
создавать и редактировать электронные таблицы;	практическая проверка
создавать и редактировать базы данных реляционного типа;	практическая проверка
создавать и демонстрировать электронные презентации;	практическая проверка
автоматизировать рабочее место руководителя;	практическая проверка
выполнять поиск информации в Интернет;	практическая проверка
создавать почтовый ящик и работать с электронной почтой.	практическая проверка
Знания:	
структура и функции аппаратной части компьютера;	тестирование
назначение и виды программного обеспечения информационных систем и технологий;	тестирование, письменная самостоятельная работа
функциональные возможности прикладных программ;	тестирование
назначение и протоколы компьютерных сетей;	тестирование
основные положения информационной безопасности;	тестирование, письменная самостоятельная работа
информационные технологии организации поиска информации в сети Интернет; общий порядок работы с электронной почтой.	тестирование