

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта
Улан-Удэнского института железнодорожного транспорта – филиала
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(УУКЖТ УУИЖТ ИргУПС)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.02 ИНФОРМАТИКА

для специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

Очная форма обучения на базе основного общего образования

УЛАН-УДЭ 2018

Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413 (с изменениями и дополнениями) с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» (одобренной НМО Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» протокол №2 от 26.03.2015) для специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (базовая подготовка)

РАССМОТРЕНО

ЦМК математики и информатики

протокол №6 от 19 июня 2018 г.

Председатель ЦМК



(подпись)

В.А. Полубенко
(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР



(подпись)

О.Н. Иванова
(И.О.Ф)

19 июня 2018 г.

Разработчик:

Александрова Н.Н., преподаватель информатики, информационных технологий в профессиональной деятельности высшей квалификационной категории УУКЖТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.02 Информатика

1.1. Область применения рабочей учебной программы

Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной программы для специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), укрупненной группы 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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

входит в профильные дисциплины общеобразовательного учебного цикла

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Личностные результаты освоения дисциплины должны отражать:

1) чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

2) осознание своего места в информационном обществе;

3) готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

4) 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;

5) умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

6) умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

7) умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;

8) готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.

Метапредметные результаты освоения дисциплины должны отражать:

1) умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

2) 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;

3) использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

4) 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;

5) анализировать и представлять информацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

6) 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;

7) публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.

Предметные результаты изучения базового курса информатики должны отражать:

1) сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций и умением анализировать алгоритмы;

3) использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- 4) владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- 5) владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- 6) сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- 7) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- 8) владение типовыми приёмами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- 9) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 10) понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- 11) 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 рабочей учебной программы дисциплины:

Очная форма обучения на базе основного общего образования:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе основного общего образования:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>117</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>78</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>62</i>
Самостоятельная работа обучающегося (в т.ч. индивидуальный проект) (всего)	<i>39</i>
в том числе:	
проработка учебной литературы;	<i>24</i>
составление алгоритмов по типовым задачам;	<i>3</i>
выполнение индивидуальных проектов	<i>12</i>
Промежуточная аттестация в форме: <i>экзамена - 2 семестр</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Информатика

Очная форма обучения на базе основного общего образования:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (уровень освоения)	Объем часов
1	2	3
1 семестр, 1 курс		
Раздел 1 Информационная деятельность человека		5
Тема 1.1 Информация, информационные процессы, информационное общество	Содержание учебного материала	2
	1 Введение. Информатика и научно-технический прогресс. Основные информационные процессы и их реализация с помощью персонального компьютера. Роль информационной деятельности в современном обществе. Правовые нормы информационной деятельности человека в обществе. (1 уровень)	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл. 1 п. 1.1-1.6.	3
Раздел 2 Средства информационных и коммуникационных технологий		17
Тема 2.1 Архитектура компьютера	Содержание учебного материала	2
	1 Состав ПК. Основные характеристики компьютеров. Функциональная схема компьютера. Системный блок: материнская плата, процессор, виды памяти. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. (1 уровень)	
	Практическое занятие 1 Состав ПК. Назначение модулей. Носители информации. (2 уровень) Контрольное тестирование по теме 2.1.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл. 6 п. 6.1-6.5, Гл. 7 п. 7.1-7.8.	4
Тема 2.2 Программное обеспечение компьютера	Содержание учебного материала	2
	1 Виды программного обеспечения. Объединение компьютеров в локальную сеть. (1 уровень)	
	Практические занятия Практическое занятие 2 Операционная система. Графический интерфейс. Файлы и файловая структура. Контрольное тестирование по теме 2.1. (2 уровень)	4
	Практическое занятие 3 Антивирусы. Архиваторы. Контрольное тестирование по теме 2.1. (2 уровень)	2

1	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл. 9 п. 9.1-9.5.	3
Раздел 3 Информация и информационные процессы		14
Тема 3.1 Подходы к понятию информация и измерению информации	Практические занятия Практическое занятие 4 Измерение информации. (2 уровень) Практическое занятие 5 Перевод числовой информации в различные системы счисления. (2 уровень) Практическое занятие 6 Арифметические действия в различных системах счисления. (3 уровень) Практическое занятие 7 Двоичное кодирование текстовой информации. Таблицы кодирования. (2 уровень) Практическое занятие 8 Двоичное кодирование графической информации. Двоичное кодирование звука. (3 уровень)	10 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл. 3 п. 3.1-3.3.	4
Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов		15
Тема 4.1 Возможности текстового редактора	Практические занятия Практическое занятие 9 Создание текстовых документов в редакторе Microsoft Word. Ввод текста. Гарнитура текста. (2 уровень) Практическое занятие 10 Редактирование и форматирование текста документа Microsoft Word. Абзац. Колонки. Отступ. (2 уровень) Практическое занятие 11 Вставка объектов: редактор формул. (2 уровень) Практическое занятие 12 Оформление текстовых документов, содержащих таблицы. Вычисления в таблицах Microsoft Word. (2 уровень) Практическое занятие 13 Вставка объектов: автофигуры, объекты Word Art и Clip Art. Группировка объектов. Работа со свойствами объектов. (2 уровень) Практическое занятие 14 Создание комплексных документов в текстовом редакторе Microsoft Word. Контрольное тестирование. (2 уровень)	12 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл. 11 п.11.1-11.2.	3
	Итого за 1 семестр	51
	В том числе:	
	теоретическое обучение	6
	практические занятия	28
	самостоятельная работа	17

1	2	3
2 семестр, 1 курс		
Тема 4.2 Динамические (электронные) таблицы	Содержание учебного материала	4
	1 Электронные таблицы. Математическая обработка числовых данных. (1 уровень)	2
	2 Ссылки и их виды в электронных таблицах. Фильтрация данных и условное форматирование. (1 уровень)	2
	Практические занятия	8
	Практическое занятие 15 Создание таблицы в среде Excel. (2 уровень)	2
	Практическое занятие 16 Графический метод нахождения корней уравнений. (2 уровень)	2
Практическое занятие 17 Использование условного оператора ЕСЛИ в среде Microsoft Excel. (2 уровень)	2	
Практическое занятие 18 Работа с таблицей Excel как с базой данных. (2 уровень)	2	
Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл. 12 п. 12.1-12.13. Выполнение индивидуальных проектов по темам «Основные технические характеристики MS Excel», «Относительная и абсолютная адресации в MS Excel», «Математические функции MS Excel», «Основы работы с формулами и именами».	6	
Тема 4.3 Создание мультимедийных объектов (презентаций) средствами MS PowerPoint	Практические занятия	6
	Практическое занятие 19 Создание простой презентации. Формат слайдов, Простейшие эффекты и анимация. (2 уровень)	2
	Практическое занятие 20 Создание презентации с анимированными эффектами. Параметры показа: время, режимы. (2 уровень)	2
	Практическое занятие 21 Добавление автоформ и их обработка. Создание тестирующих страниц. (2 уровень)	2
Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл. 14 п. 14.1-14.2.	2	
Раздел 5 Компьютер как исполнитель программ		36
Тема 5.1 Алгоритмы и способы их описания	Содержание учебного материала	2
	1 Понятие алгоритма. Способы описания алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции: линейные, ветвление, цикл. (1 уровень)	2
	Практические занятия	6
	Практическое занятие 22 Составление алгоритмов линейной структуры. (2 уровень)	2
	Практическое занятие 23 Составление алгоритмов разветвляющейся структуры. (2 уровень)	2
	Практическое занятие 24 Составление алгоритмов циклической структуры. (2 уровень)	2
Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.2] Гл. 21 п.21.1-21.2. Составление алгоритмов по типовым задачам.	4	

1	2	3	
Тема 5.2 Программный принцип работы компьютера	Содержание учебного материала	24	
	1 Среда программирования Turbo Pascal. Концепция типов для данных.. (1 уровень)	2	
	2 Операторы языка программирования Turbo Pascal. Арифметические и логические выражения. (1 уровень)	2	
	Практические занятия Практическое занятие 25 Программирование алгоритмов линейной структуры. (2 уровень) Практическое занятие 26 Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры. (2 уровень) Практическое занятие 27 Программирование алгоритмов циклической структуры. Цикл с параметром. (2 уровень) Практическое занятие 28 Программирование алгоритмов циклической структуры. Цикл с предварительным условием. Цикл с последующим условием. (2 уровень) Практическое занятие 29 Обработка одномерных массивов, двумерных массивов. (2 уровень) Практическое занятие 30 Обработка строковых величин. (2 уровень)	12 2 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.2] Гл. 22 п. 22.1-22.5, Гл. 24 п. 24.1-24.4. Выполнение индивидуальных проектов по темам «Основы программирования Turbo Pascal», «Применение стандартных функций в Turbo Pascal», «Программирование алгоритмов смешанной структуры».	8	
	Раздел 6 Телекоммуникационные технологии		6
	Тема 6.1 Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)	Практические занятия Практическое занятие 31 Поиск информации в сети Интернет.	2 2
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.2] Гл. 28, п. 28.1-28.6, Гл. 29 п.29.1-19.5.	2
Итого за 2 семестр		66	
В том числе:			
теоретическое обучение		10	
практические занятия		34	
самостоятельная работа		22	
Всего:		117	
В том числе:			
теоретическое обучение		16	
практические занятия		62	
самостоятельная работа		39	

Примечание:

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие:

- 1 уровень – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется в учебном кабинете Информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;
- комплект нормативных документов;
- учебно-методический комплекс дисциплины;
- наглядные пособия (плакаты, стенды).

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- мультимедийное оборудование.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов

1 Основная учебная литература:

1.1 Трофимов В.В. Информатика. В 2т. Том 1: учебник для СПО/под ред. В.В. Трофимова – 3-е изд., перераб. и доп. – М. :Издательство Юрайт, 2016. – 553 с. – Серия: Профессиональное образование. - [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/1B5BFFB6-37FE-4C07-95E1-867544D8AFAC> - ЭБС «Юрайт»

1.2 Трофимов В.В. Информатика. В 2т. Том 2: учебник для СПО/под ред. В.В. Трофимова – 3-е изд., перераб. и доп. – М. :Издательство Юрайт, 2016. – 406 с. – Серия: Профессиональное образование. - [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/518C6648-BFEA-475D-B49A-B4AE191680D6> - ЭБС «Юрайт»

2 Дополнительная учебная литература:

2.1 Прохорова О.В. Информатика [Электронный ресурс]: учебник/ Прохорова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 106 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20465>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2.2 Львович И.Я. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Львович И.Я., Преображенский Ю.П., Ермолова В.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский институт высоких технологий,

2014.— 339 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23359>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

3 Интернет-ресурсы:

3.1 Сайт «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе» <http://klyaksa.net/>

3.2 Сайт "Методическая копилка учителя информатики» <http://metod-kopilka.ru/>

3.3 Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» – <http://www.ict.edu.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные	
1) чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, портфолио, самооценка
2) осознание своего места в информационном обществе;	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, портфолио, самооценка
3) готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, портфолио, самооценка
4) 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;	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, портфолио, самооценка
5) умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, портфолио, самооценка
6) умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, портфолио, самооценка
7) умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, портфолио, самооценка
8) готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, портфолио, самооценка
Метапредметные	
1) умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;	наблюдение и оценка в ходе работы над конспектом и выполнения практической

	работы
2) 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;	наблюдение и оценка в ходе работы над конспектом и выполнения практической работы
3) использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	наблюдение и оценка в ходе работы над конспектом и выполнения практической работы
4) 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;	наблюдение и оценка в ходе работы над конспектом и выполнения практической работы
5) анализировать и представлять информацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах;	наблюдение и оценка в ходе работы над конспектом и выполнения практической работы
6) 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;	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины
7) публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.	групповая самостоятельная работа, групповой проект, наблюдение во время устной беседы
Предметные	
1) сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;	устный опрос, тестирование
2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций и умением анализировать алгоритмы;	решение задач на практическом занятии, тестирование, проверочные, самостоятельные и контрольные работы, экзамен
3) использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;	оценка и наблюдение в ходе проведения практической работы
4) владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;	решение задач на практическом занятии, проведение проверочных и самостоятельных работ, тестирование

5) владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;	выполнение индивидуальных проектов, тестирование, решение задач на практическом занятии
6) сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;	оценка и наблюдение в ходе проведения практической работы, тестирование
7) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).	выполнение индивидуальных проектов, решение задач на практическом занятии, тестирование
8) владение типовыми приёмами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования	решение задач на практическом занятии, проведение проверочных и самостоятельных работ, тестирование
9) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;	оценка и наблюдение в ходе проведения практической работы, тестирование
10) понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;	оценка и наблюдение в ходе проведения практической работы, тестирование
11) применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.	оценка и наблюдение в ходе проведения практической работы, тестирование

