

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный аграрный университет имени

М.М. Джамбулатова»

Аграрно-экономический техникум



**Рабочая программа учебной дисциплины
ЕН.02. Информатика и информационные технологии в
профессиональной деятельности**

профессионального учебного цикла основной программы

базовой подготовки

20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»,

Форма обучения: очная

Срок получения СПО по ППССЗ-3 г.10 м.

Год начала подготовки по УП -2019

Махачкала 2020

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН. 02. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности** разработана на основе Федерального государственного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО), 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Организация – разработчик: ФГБОУ ВО Аграрно-экономический техникум ДагГАУ им. М.М.Джамбулатова.

Разработчик:

Преподаватель АЭТ



Гусейнова Б. М.

Одобрено на заседании цикловой комиссии общеобразовательных общегуманитарных, социально-экономических, математических и естественно-научных дисциплин «_22_» мая 2020 г., протокол № 9 .



Председатель ЦК

Савзиева Э. И.

СОГЛАСОВАНО:



Соприков А.А.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов», Квалификация - техник-эколог.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл: естественнонаучная дисциплина (ЕН.02. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности).

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- ОК1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК9** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- ПК1.1.** Проводить мониторинг окружающей природной среды
- ПК1.2.** Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды
- ПК1.3.** Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий
- ПК2.1.** Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях
- ПК3.3.** Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению жидких и твердых отходов

- ПК3.4.** Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов
- ПК4.1** Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и гео карт
- ПК4.2** Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами
- ПК4.3.** Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать технологию сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения в том числе специального;
- использовать сервисы и информационные ресурсы глобальных и локальных сетей для поиска и обработки информации, необходимой при решении профессиональных задач;
- защищать информацию от несанкционированного доступа, применять антивирусные средства защиты информации.

знать:

- правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий;
- состав, функции и возможности использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- виды и возможности специализированных прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности;
- состав, особенности и возможности использования глобальных, локальных и отраслевых сетей;
- информационно-поисковые системы экологической информации
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов (лекции - 40, практические занятия -32); самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>108</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
теоретические занятия	<i>40</i>
практические занятия	<i>32</i>
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
Самостоятельное изучение разделов дисциплины, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников, учебных пособий, подготовка к контрольным работам, выполнение заданий, подготовка к текущей аттестации	<i>36</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий, их эффективность.			20	
Тема 1.1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		4	
	1	Введение. Цели, задачи дисциплины. Основные понятия и определения: информация, информационная система (ИС), информационная среда, информационные технологии (ИТ).		2
	2	Классификация ИС: по назначению, по структуре аппаратных средств, по режиму работы, по характеру взаимодействия с пользователем.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Создание мультимедийной презентации «Классификация персональных компьютеров». 2. Создание мультимедийной презентации «Периферийные устройства компьютера»		4	2
Тема 1.2. Информационные и телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		2	
	1	Информационные процессы и современные информационные технологии. Три базовые составляющие информационных технологий: техника, программа, информация. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. АРА: понятие, назначение, классификация. 2. АРМ в отрасли животноводства и ветеринарии.		4	
Тема 1.3 Программное обеспечение информационных	Содержание учебного материала		4	
	1	Программное обеспечение ИТ. Программное обеспечение компьютера, виды, классификация.		2

технологий	2	Уровни программной конфигурации ПК.		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Современные операционные системы: основные возможности и отличия.		2	
Раздел 2. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в В профессиональной деятельности.			64	
Тема 2.1. Прикладное программное обеспечение	Содержание учебного материала		4	
	1	Прикладное программное обеспечение: понятие, назначение.		2
	2	Виды прикладных программ: текстовый и графический редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, WEB - редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства, их краткая характеристика.		2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Интегрированный пакет Microsoft Office: назначение, особенности использования.		2	
Тема 2.2. Оформление документов с помощью программы Microsoft Word	Содержание учебного материала		4	
	1	Текстовый процессор Microsoft Word: понятие, назначение, возможности. Объекты (текст, таблица, внедренный объект), типовые действия с ними. Инструментальная среда:		1
	2	понятия. Обеспечение взаимодействия текста, графика, таблицы и других объектов, составляющих итоговый документ. Правила ввода, оформления и редактирования текста.		3
	3	Форматирование текста: понятие, назначение, технология. Колонтитулы: понятие, их назначение. Технология работы с табличной формой, иллюстрациями, выполнение колонной верстки.		3
	Практические занятия 1. Создание деловых документов в MS Word. Оформление текстовых документов,		6	

	<p>содержащих таблицы.</p> <p>2. Создание документов с использованием редактора формул. Организационные диаграммы и схемы в текстовом редакторе.</p> <p>3. Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов: Оформление официального письма на фирменном бланке предприятия и разработка на его основе шаблона письма. Оформление приказа на работу с использованием унифицированной формы из СПС Консультант Плюс. Оформление рекламного письма, буклета, докладной записки по индивидуальному заданию. Оформление отчета за месяц с использованием диаграммы, таблицы. Создание рекламно-информационного бюллетеня об использовании новых технологий в ветеринарии</p>			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Индивидуальное проектное задание</p>		4	
<p>Тема 2.3. Обработка данных средствами электронных таблиц Microsoft Excel</p>	Содержание учебного материала		4	
	1	Структура интерфейса табличного процессора. Объекты электронной таблицы и их параметры. Данные, хранящиеся в объектах электронной таблицы. Типовые действия над объектами.		2
	2	Технология создания и форматирования любого объекта электронной таблицы, диаграмм.		2
	3	<p>Форматирование таблиц и данных в ячейках: отображение данных, границы ячеек, фон ячеек. Способы ввода формул. Использование Мастера формул. Статистические функции: Max, Min, СРЗНАЧ.</p> <p>Определение диаграммы, данные, используемые для построения диаграмм. Типы диаграмм в электронной таблице и их составные части. Алгоритм построения диаграмм с помощью Мастера диаграмм. Форматирование диаграмм. Редактирование диаграмм.</p>		2
	<p>Практические занятия</p> <p>1. Форматирование таблиц в MS Excel</p> <p>2. Формулы и статистические функции EXCEL</p> <p>3. Построение диаграмм в MS Excel. Форматирование диаграмм. Редактирование диаграмм.</p>		6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Индивидуальное проектное задание</p>		2	

	Разработка штатного расписания небольшой фирмы с определением должностных окладов, фонда оплаты труда в табличном процессоре (редакторе).			
Тема 2.4. Создание презентаций в Microsoft Power Point.	Содержание учебного материала		4	
	1	Microsoft Power Point: назначение, функциональные возможности, объекты и инструменты, области использования приложения. Мультимедийные технологии в обучении и сфере профессиональной деятельности.		2
	2	Создание и оформление презентаций. Звуковое и визуальное сопровождение. Демонстрация слайдов.		2
	Практические занятия 1. Создание презентаций с помощью Мастера автосодержания. 2. Создание презентации с помощью шаблонов. 3. Создание компьютерной презентации ветеринарной клиники.		6	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Индивидуальное проектное задание. Доработка компьютерной презентации ветеринарной клиники. Подготовка ее к демонстрации		4	
Тема 2.5 Работа в MS Access	Содержание учебного материала		4	
	1	Базы данных: понятие, основные элементы. Прикладная среда - система управления базами данных. Microsoft Access.		2
	2	Создание и формирование базы данных. Обработка данных. Работа с запросами.		2
	3	Формирование отчетов. Характеристики объектов Таблица, Форма. Типы полей. Понятие связи между таблицами. Виды связей. Понятие главной и подчиненной таблицы, первичного ключа, внешнего ключа. Типы ключевых полей. Задание первичного ключа в главной таблице. Создание связи между таблицами.		2
	Практическое занятие 1. Создание БД в режиме Таблицы 2.Создание связей между Таблицами 3.Создание Форм, Запросов, Отчетов.		6	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Разработка и создание собственной БД.		2	

Тема 2.6. Специальное прикладное программное обеспечение и базы данных по объектам АПК	Содержание учебного материала		2
	1	Специальное прикладное программное обеспечение в ветеринарии.	2
	2	Программа Anddiag, возможности, принципы работы, ведение ветеринарного учета и отчетности в государственных учреждениях ветеринарии и в коммерческих ветеринарных предприятиях.	2
	3	Базы данных по объектам АПК, в том числе по ветеринарии.	
	Практические занятия Регистрация животных в программе Anddiag 2010. Ведение индивидуальных регистрационных карточек осмотров, лечения, профилактики животного. Регистрация и выписка документов по ветеринарным обработкам. Ведение ветеринарного учета и оформление отчетов на примере госветучреждения и коммерческой ветеринарной клиники.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление сравнительной таблицы достоинств и недостатков по функциональному признаку специальных программ по ветеринарии (программ Anddiag и 1С:Предприятие – ветеринарного модуля)		2
Раздел 3. Компьютерные комплексы и системы			24
Тема 3.1. Локальные вычислительные сети. Технология Internet	Содержание учебного материала		4
	1	Локальные вычислительные сети: основные понятия, назначение. Сетевое оборудование. Сетевые программные средства. Принципы сетевой безопасности. Совместимость оборудования по разным характеристикам и обеспечение совместимости информационного обеспечения (программ и данных).	2
	2	Интернет: понятие, назначение. Виды сетей и сервисов. Подключение к Интернет. Язык гипертекста E-mail. Поиск информации в Интернет. Создание, сохранение сайтов и возврат на посещенные сайты. Работа в среде браузера Интернет Explorer. Использование Интернет для поиска профессиональной информации. Программы электронной почты. Электронная почта: понятие, назначение, создание и отправка своих сообщений, получение почты.	2

	Практическое занятие 1. Использование программы Интернет Explorer для поиска профессиональной информации в Интернет. 2. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: .Сделать описание 10 профессионально значимых ресурсов (сайтов) Интернета.		2	
Тема 3.2. Информационные справочные системы	Содержание учебного материала		4	
	1	Справочно-правовые системы: понятие, назначение. Оперативное и регулярное получение информации о новых законодательных актах.		2
	2	Поиск нормативных документов (Федеральных законов, постановлений и т. п.); средства, способы. Сохранение собственных комментариев к найденным документам, перенос фрагментов нормативных актов в текстовый редактор.		2
	Практические занятия 1.Использование справочной системы «Консультант плюс» для быстрого поиска нужного документа в нужный момент времени, получения новых документов, внесения изменений и дополнений в старые. 2. Использование справочной системы «Консультант плюс» для получения новых документов, внесения изменений и дополнений в старые.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Самостоятельный поиск информации в Интернет с помощью он-лайн версии Консультант Плюс		2	
Тема 3.3. Защита информации	Содержание учебного материала		4	
	1	Законодательство в сфере защиты информации, авторских и смежных прав. Лицензионное программное обеспечение.		2
	2	Актуальность, принципы и средства защиты информации. Способы защиты информации: физические (препятствие), законодательные, управление доступом, криптографическое закрытие. Угрозы цифровой подписи.		2
	3	Антивирусные средства защиты информации.		2
	Самостоятельная работа обучающихся		4	

	Подготовка реферата на тему: «Основные информационные угрозы и методы защиты»		
	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		108	

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:

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет информатики, документационного обеспечения управления, технических средств обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- стол преподавателя;
- столы учебные;
- столы компьютерные;
- аудиторная доска.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением – рабочее место преподавателя;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением – рабочие места обучающихся;
- интерактивная доска;
- мультимедиа проектор;
- принтер лазерный;
- комплект сетевого оборудования;
- комплект оборудования для подключения к сети Интернет;
- колонки.

Программное обеспечение:

- операционная система;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.);
- программа для организации общения и групповой работы с использованием компьютерных сетей;
- программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в Internet;
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- система оптического распознавания текста;
- программа для записи CD и DVD дисков;
- комплект общеупотребимых программ, включающий: текстовый редактор, программу разработки презентаций, электронные таблицы;
- звуковой редактор;
- редакторы векторной и растровой графики;
- мультимедиа проигрыватель.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. **Михеева Е.В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб, пособие / Е. В. Михеева. - М.: ОИЦ «Академия», 2014. - 416 с.
2. **Михеева Е.В.** Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб, пособие / Е. В. Михеева. - М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 256 с.
3. **Советов Б. Я.** Информационные технологии: учебник для СПО / Б. Я. Советов. – М. Издательство Юрайт, 2019. - <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-433277> .
4. **Советов Б. Я. Цехановский В. В.** Информационные технологии: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский . – М. Издательство Юрайт, 2018. - <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-411658>.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

2. **Мельников В. П.** Информационная безопасность и защита информации / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков – М.: Издательство «Академия», 2008. – 336 с.
3. **Голицына О. Л.** Системы управления базами данных: учеб. пособие / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006. – 432 с.: ил.
4. **Угринович Н.Д.** Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 10 класса / Н. Д. Угринович. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 212 с.: ил. Интернет-ресурсы:
5. **Единое окно доступа к электронным ресурсам** [Электронный ресурс]. - <http://window.edu.ru/>
6. **Лаборатория виртуальной учебной литературы** [Электронный ресурс]. - [http:// www.gaudeamus.omskcity.com](http://www.gaudeamus.omskcity.com).
7. **Рефераты, курсовые, дипломы** [Электронный ресурс]. - <http://allrefs.net/>
8. **Макарова Н.В.** Информатика. Практикум по информационным технологиям. 2009 г. – 218 с.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ INTERNET:

1. Электронный ресурс «Дистанционное обучение, мультимедийные обучающие программы, видеокурсы». Форма доступа: <http://teachpro.ru>
2. Электронный ресурс «Дистанционное обучение, мультимедийные обучающие программы, видеокурсы». Форма доступа:

- <http://www.teachvideo.ru/>
3. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>
 4. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>
 5. ГОСТ 15971 — 90. Системы обработки информации. Термины и определения. — М. : Изд-во стандартов, 1991.
 6. 1. Электронный ресурс «Поиск программного обеспечения в сети Интернет, его инсталляция и обновление». Форма доступа <http://www.openoffice.org>, <http://www.openoffice.ru>, <http://www.zoner.com>, <http://www.google.com/chrome>,
 7. <http://get.adobe.com/ru/flashplayer/>, <http://www.teachvideo.ru/v/6416>, www.google.com/chrome
 8. Электронный ресурс «Создание архива данных. Запись информации на носители». Форма доступа <http://win-rar.ru/study>, <http://corel.ru/product/winzip17>
 9. Электронный ресурс «Поиск информации в поисковых системах». Форма доступа <http://www.yandex.ru>; <http://www.google.ru>, <http://www.rambler.ru>, <http://www.edu.ru>
 10. Электронный ресурс «Создание ящика электронной почты, настройка параметров». Форма доступа <http://www.gmail.com>, <http://i-freemail.ru/>.
 11. Электронный ресурс «Ознакомление с АСУ по специальности 18.02.01 Аналитический контроль качества химических соединений». Форма доступа <http://www.evfrat.ru>
 12. Электронный ресурс «Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту специалиста по специальности 18.02.01 Аналитический контроль качества химических соединений».
 13. Форма доступа <http://spinet.ru/kendh/sanpin/sanpin.php>
 14. Электронный ресурс «Создание и редактирование векторного графического изображения». Форма доступа <http://corel.demiart.ru/book/MENU.htm>
 15. Электронный ресурс «Создание презентации средствами PowerPoint».
 16. Форма доступа <http://antonkozlov.ru/kak-sdelat/kak-sdelat-prezentaciyu-na-kompyutere.html>
 17. Электронный ресурс «Основы языка HTML. Форматирование страницы, текста, абзацев». Форма доступа <http://www.h-t-m-l.ru/>
 18. Электронный ресурс «Использование списков в HTML- документе. Вставка графики». Форма доступа <http://www.h-t-m-l.ru/iz.html>
 19. Электронный ресурс «Вставка гиперссылок в HTML- документ. Разработка сайта с использованием языка HTML». Форма доступа <http://www.h-t-m-l.ru/sil.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения		
использовать технологии сбора, размещения хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах	ОК2, ПК1.1, ПК 1.2,	Текущий контроль: - практических занятий; - результатов тестирования.
использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального	ПК1.1-1.3, ПК2.1, ПК 3.3, ПК 4.1-4.3	Текущий контроль: - практических занятий; - результатов тестирования. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
Использовать сервисы и информационные ресурсы глобальных и локальных сетей для поиска и обработки информации, необходимой при решении профессиональных задач	ОК4, ОК5	Текущий контроль: - практических занятий; - результатов тестирования. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
Защищать информацию от	ОК5	Текущий контроль:

несанкционированного доступа, применять антивирусные средства защиты информации		- практических занятий; - результатов тестирования. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
Знания:		
Правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий	ОК4	Текущий контроль: - результатов тестирования. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
Состав, функции и возможности использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	ПК1.1–1.3, ПК2.1, ПК3.3, ПК 4.1–4.3	Текущий контроль: - индивидуальных домашних заданий; - результатов тестирования. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	ПК1.1-1.3, ПК2.1, ПК 3.3, ПК 4.1-4.3	Текущий контроль: - индивидуальных домашних заданий; - результатов тестирования. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
Информационно-поисковые системы экологической информации	ПК 2.1, ПК3.3, ПК 4.1–4.3	Текущий контроль: - индивидуальных домашних заданий; - результатов тестирования. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Контрольная работа
Основные понятия и методы	ОК2–ОК5, ОК9	Текущий контроль:

автоматизированной обработки информации		<ul style="list-style-type: none"> - индивидуальных домашних заданий; - результатов тестирования. <p>Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы</p>
Виды и возможности специализированных прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности	ОК4, ОК5	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальных домашних заданий; - результатов тестирования. <p>Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы</p>
Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	ОК5	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальных домашних заданий; - результатов тестирования. <p>Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы</p>
Состав, особенности и возможности использования глобальных, локальных и отраслевых сетей	ОК4	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальных домашних заданий; - результатов тестирования. <p>Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы</p>