

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета

_____ А. А. Калганов
« 22 » _____ марта _____ 2019 г.

Кафедра «Агротехнология, селекция и семеноводство»

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.13 ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Профиль «Агроэкология»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

Рабочая программа дисциплины «Информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26.07.2017 г. № 702. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение**, профиль – **Агроэкология**.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат технических наук



А.А. Шабунин

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологии, селекции и семеноводства

«20» марта 2019 г. (протокол № 7).

Зав. кафедрой агротехнологии, селекции и семеноводства, кандидат технических наук, доцент



О. С. Батраева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«21» марта 2019 г. (протокол № 3).

Председатель учебно-методической комиссии, кандидат сельскохозяйственных наук



Е. С. Иванова

Зам. директора по информационно-библиотечному обслуживанию НБ ФГБОУ ВО ЮУрГАУ



Е. В. Красножон

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1 Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2. Компетенции и индикаторы их достижений	4
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3. Объём дисциплины и виды учебной работы	4
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	4
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам.....	5
4. Структура и содержание дисциплины.....	5
4.1. Содержание дисциплины	6
4.2. Содержание лекций.....	7
4.3. Содержание лабораторных занятий	8
4.4. Содержание практических занятий	9
4.5. Содержание самостоятельной работы студентов	9
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	10
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	11
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	12
Приложение. Фонд оценочных средств	13
Лист регистрации изменений	28

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1 Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологической.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки, необходимые для подготовки бакалавра, по освоению теоретических основ информатики и приобретению практических навыков переработки информации при решении задач по профилю обучения, а также, способствующих дальнейшему развитию личности.

Задачи дисциплины:

- освоение базовых положений информатики;
- изучение технических и программных средств информатики;
- приобретение навыков постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации;
- изучение основ сетевых технологий и формирование навыков работы в среде сетевых информационных систем;
- освоение средств защиты информации и приобретение навыков их применения.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся должен знать: основные понятия и сущность информатики, устройство компьютера, назначения и технологии применения системного и прикладного программного обеспечения; методы и средства защиты информации – (Б1.О.13 - 3.1)	Обучающийся должен уметь: использовать основные офисные программы; применять современные методы и средства архивирования и защиты информации – (Б1. О.13 - У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией техническими средствами обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий – (Б1.О.13 - Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 4 зачётных единицы (ЗЕТ), 144 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 1 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	64
В том числе:	

Вид учебной работы	Количество часов
Лекции (Л)	16
Лабораторные занятия (ЛЗ)	48
Практические занятия (ПЗ)	–
Самостоятельная работа студентов (СР)	80
Контроль	–
Итого:	144

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				СР	Контроль
			контактная работа					
			Л	ЛЗ	ПЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	
Раздел 1 Основы и технические средства информатики								
1.1	Информатизация общества	5	1	–	–	4	x	
1.2	Назначение и области применения ЭВМ	5	1	–	–	4	x	
Раздел 2 Программное обеспечение								
2.1	Системное программное обеспечение	13	1	8	–	4	x	
2.2	Прикладное программное обеспечение	13	1	8	–	4	x	
2.3	Табличные процессоры	17	1	8	–	8	x	
2.4	Программы подготовки презентаций	17	1	8	–	8	x	
2.5	Графические редакторы	17	1	8	–	8	x	
2.6	Экспертные системы	5	1	–	–	4	x	
2.7	Методоориентированные инструментальные средства	5	1	–	–	4	x	
2.8	Проблемно-ориентированные инструментальные средства	5	1	–	–	4	x	
2.9	Понятие базы данных	17	1	8	–	8	x	
Раздел 3 Основы алгоритмизации и программирования								
3.1	Алгоритм и его свойства	5	1	–	–	4	x	
Раздел 4 Основы сетевых информационных систем								
4.1	Понятие сетевой информационной системы	5	1	–	–	4	x	
4.2	Глобальные сети	5	1	–	–	4	x	
Раздел 5 Основы защиты информации и перспективы развития информатики								
5.1	Тенденции и направления развития технических и программных средств информатики	5	1	–	–	4	x	
5.2	Информационная безопасность и её составляющие	5	1	–	–	4	x	
	Контроль	x	x	x	x	x	x	
	Итого	144	16	48	–	80	x	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы и технические средства информатики

Информатизация общества: основные тенденции, задачи и перспективы. Информационная культура специалиста. История развития и место информатики среди других наук. Роль и значение курса в профессиональной подготовке специалиста. Информация: понятие, свойства. Адекватность информации, меры количества информации. Понятия «информационные ресурсы», «информационные технологии», «информационные системы». Тенденции развития информационных систем и технологий.

Назначение и области применения ЭВМ. Классификация ЭВМ. Эволюция ЭВМ, поколения, элементная база. Основные функции ЭВМ. Принципы построения ЭВМ. Архитектура фон Неймана. Арифметические и логические основы ЭВМ. Персональные компьютеры. Состав, назначение, взаимодействие основных устройств ПК. Центральный процессор. Оперативная память. Системная магистраль. Внешние устройства.

Раздел 2. Программное обеспечение

Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение, системы программирования, прикладное программное обеспечение.

Системное программное обеспечение. Операционные системы: назначение, состав, основные функции, техника работы. Пользовательские интерфейсы. Управление файловой системой. Сервисные программные средства. Антивирусные программы: назначение, краткая характеристика, техника работы. Программы-архиваторы: назначение, краткая характеристика, техника работы. Программы обслуживания внешних устройств.

Прикладное программное обеспечение. Назначение, общая характеристика, классификация. Текстовые редакторы: назначение и приемы работы. Средства автоматизации ввода и редактирования документов. Разработка документов сложной структуры. Построение таблиц. Работа с графическими объектами.

Табличные процессоры: назначение, классификация, краткая характеристика, техника работы. Электронная таблица (ЭТ) и ее компоненты. Создание и редактирование ЭТ. Вычисление и использование стандартных функций. Связывание ЭТ и консолидация данных. Графическая интерпретация данных. Работа со списками (БД). Сводные таблицы. Применение надстройки «Пакет анализа» для статистической обработки данных.

Программы подготовки презентаций: назначение, функциональные возможности, режимы работы. Создание слайдов и презентаций. Модификация и настройка презентаций.

Графические редакторы: назначение, краткая характеристика, приемы работы. Растровая и векторная графика. Обработка графической информации.

Экспертные системы (ЭС): общая характеристика, основные функции. Инструментальные средства ЭС. Практические аспекты использования интеллектуальных систем в профессиональной деятельности.

Методоориентированные инструментальные средства. ППП статистической обработки данных: назначение, функциональные возможности, техника работы. ППП математического программирования: назначение, основные функции, приемы использования.

Проблемно-ориентированные инструментальные средства. ППП экономического анализа: назначение, функциональные возможности, практические аспекты использования. Системы планирования и управления кадрами, ресурсами, проектами. Информационно-поисковые системы (ИПС): общие понятия, подходы к поиску информации. Применение ИПС для решения конкретных задач профессиональной деятельности. АРМы специалистов АПК: назначение, состав и функциональные возможности.

Понятие базы данных (БД) Классификация баз данных. Понятие банка данных: назначение и его компоненты. Этапы проектирования БД. Определение логической структуры БД.

Разработка БД средствами современных СУБД Создание таблиц БД и межтабличных связей. Обеспечение целостности данных. Загрузка, просмотр и корректировка базы данных. Создание и применение форм данных. Организация процессов обработки данных в БД. Формирование запросов к БД. Конструирование отчетов.

Раздел 3. Основы алгоритмизации и программирования

Алгоритм и его свойства. Порядок разработки, способы и средства представления алгоритмов. Правила построения схем алгоритмов. Понятия программы и программирования. Технологии разработки программных продуктов Структурное и объектно-ориентированное программирование. Языки программирования высокого уровня. Синтаксис и семантика, элементы и структуры данных. Операторы языка. Процедуры: подпрограммы и функции. Программирование задачи. Тестирование и отладка программного кода.

Раздел 4. Основы сетевых информационных систем

Понятие сетевой информационной системы (СИС). Локальные и глобальные сети. Основные компоненты СИС. Классификация СИС. Локальные СИС типовые топологии, принципы работы, аппаратное и программное обеспечение. Архитектуры «файл-сервер» и «клиент-сервер».

Глобальные сети: назначение, структура, сетевые протоколы Интернет: принципы функционирования, способы подключения, системы адресации. Прикладные службы Интернета: электронная почта, всемирная паутина, передача файлов, телеконференции. Браузеры: основные функции, приемы использование. Работа с электронной почтой в сети Интернет. Поиск информационных ресурсов в сети Интернет Создание Web-страниц и их публикация.

Раздел 5. Основы защиты информации и перспективы развития информатики

Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы информационной безопасности в вычислительных системах и сетях. Методы и средства защиты информации. Регламентация прав доступа к информации. Законодательные акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны.

Тенденции и направления развития технических и программных средств информатики. Тенденции и перспективы развития систем искусственного интеллекта, сетевых информационных систем и средств мультимедиа.

4.2. Содержание лекций

№ лекции	Краткое содержание лекции	Количество, часов
1	Информатизация общества: основные тенденции, задачи и перспективы. Информационная культура специалиста. История развития и место информатики среди других наук. Роль и значение курса в профессиональной подготовке специалиста. Информация: понятие, свойства. Адекватность информации, меры количества информации. Понятия «информационные ресурсы», «информационные технологии», «информационные системы». Назначение и области применения ЭВМ. Классификация ЭВМ. Эволюция ЭВМ, поколения, элементная база. Основные функции ЭВМ. Принципы построения ЭВМ. Архитектура фон Неймана. Арифметические и логические основы ЭВМ. Персональные компьютеры. Состав, назначение, взаимодействие основных устройств ПК. Центральный процессор. Оперативная память. Системная магистраль.	2
2	Системное программное обеспечение. Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение, системы программирования, прикладное программное обеспечение. Операционные системы: назначение, состав, основные функции, техника работы. Пользовательские интерфейсы. Управление файловой системой. Сервисные программные средства. Антивирусные программы: назначение, краткая характеристика, техника работы. Программы-архиваторы: назначение, краткая характеристика, техника работы. Прикладное программное обеспечение. Назначение, общая характеристика, классификация. Текстовые редакторы: назначение и приемы работы. Средства автоматизации ввода и редактирования документов. Разработка документов сложной структуры. Построение таблиц.	2
3	Табличные процессоры: назначение, классификация, краткая характеристика.	4

	<p>ристика, техника работы. Электронная таблица (ЭТ) и ее компоненты. Создание и редактирование ЭТ. Вычисление и использование стандартных функций. Связывание ЭТ и консолидация данных. Графическая интерпретация данных. Работа со списками (БД). Сводные таблицы.</p> <p>Программы подготовки презентаций: назначение, функциональные возможности, режимы работы. Создание слайдов и презентаций.</p> <p>Графические редакторы: назначение, краткая характеристика, приемы работы. Растровая и векторная графика.</p> <p>Экспертные системы (ЭС): общая характеристика, основные функции. Инструментальные средства ЭС.</p>	
4	<p>Методоориентированные инструментальные средства. ППП статистической обработки данных: назначение, функциональные возможности, техника работы.</p> <p>Проблемно-ориентированные инструментальные средства. ППП экономического анализа: назначение, функциональные возможности, практические аспекты использования. Системы планирования и управления кадрами, ресурсами, проектами. Информационно-поисковые системы (ИПС): общие понятия, подходы к поиску информации. Применение ИПС для решения конкретных задач профессиональной деятельности.</p>	2
5	<p>Понятие базы данных (БД) Классификация баз данных. Понятие банка данных: назначение и его компоненты. Этапы проектирования БД. Определение логической структуры БД.</p> <p>Разработка БД средствами современных СУБД Создание таблиц БД и межтабличных связей. Обеспечение целостности данных. Загрузка, просмотр и корректировка базы данных. Создание и применение форм данных. Организация процессов обработки данных в БД.</p> <p>Алгоритм и его свойства. Порядок разработки, способы и средства представления алгоритмов. Правила построения схем алгоритмов. Понятия программы и программирования. Технологии разработки программных продуктов Структурное и объектно-ориентированное программирование. Языки программирования высокого уровня. Синтаксис и семантика, элементы и структуры данных. Операторы языка. Процедуры: подпрограммы и функции. Программирование задачи.</p>	2
6	<p>Понятие сетевой информационной системы (СИС). Локальные и глобальные сети. Основные компоненты СИС. Классификация СИС. Локальные СИС типовые топологии, принципы работы, аппаратное и программное обеспечение.</p> <p>Глобальные сети: назначение, структура, сетевые протоколы Интернет: принципы функционирования, способы подключения, системы адресации. Прикладные службы Интернета: электронная почта, всемирная паутина, передача файлов, телеконференции. Браузеры: основные функции, приемы использование. Работа с электронной почтой в сети Интернет. Поиск информационных ресурсов в сети Интернет</p>	2
7	<p>Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы информационной безопасности в вычислительных системах и сетях. Методы и средства защиты информации. Регламентация прав доступа к информации.</p> <p>Тенденции и направления развития технических и программных средств информатики. Тенденции и перспективы развития систем искусственного интеллекта, сетевых информационных систем и средств мультимедиа.</p>	2
	Итого:	16

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество, часов
1	Основы работы с Windows	8
2	Текстовый процессор Microsoft Word	8
3	Электронные таблицы Microsoft Excel	12
4	Презентации Power Point	8
5	СУБД Microsoft Access	12
	Итого:	48

4.4. Содержание практических занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

4.5. Содержание самостоятельной работы студентов

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	31
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	40
Подготовка к промежуточной аттестации	9
Итого	80

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование изучаемых тем или вопросов	Количество часов
1	Тенденции развития информационных систем и технологий. Внешние устройства.	8
2	Программы обслуживания внешних устройств. Работа с графическими объектами.	8
3	Применение надстройки «Пакет анализа» для статистической обработки данных. Модификация и настройка презентаций.	8
4	Обработка графической информации. Практические аспекты использования интеллектуальных систем в профессиональной деятельности.	8
5	ППП математического программирования: назначение, основные функции, приемы использования. АРМы специалистов АПК: назначение, состав и функциональные возможности.	12
6	Формирование запросов к БД. Конструирование отчетов. Тестирование и отладка программного кода.	16
7	Архитектуры «файл-сервер» и «клиент-сервер» Создание Web-страниц и их публикация.	12
8	Законодательные акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны.	8
	Итого:	80

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Основы работы с Windows [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторной работе по курсу "Информатика" [для бакалавров очной и заочной форм обучения] / сост. А. А. Ша-

бунин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. – Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2016. – 35 с.: ил. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://192.168.2.40/Books/mesh039.pdf>.

2. Работа с электронными таблицами EXCEL [Электронный ресурс] : метод. указ. к лабораторной работе по курсу "Информатика" [для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по направлениям] / сост. Шабунин А. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. – Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2016. – 53 с.: ил., табл. – С прил. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://192.168.2.40/Books/mesh018.pdf>.

3. Программа презентации PowerPoint [Электронный ресурс] : метод. указ. к лабораторным работам по курсу "Информатика" [для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения] / сост. Шабунин А. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. – Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2016. – 21 с.: ил. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://192.168.2.40/Books/mesh019.pdf>.

4. Работа с базами данных ACCESS [Электронный ресурс] : метод. указ. к лабораторным работам по курсу "Информатика" [для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения] / сост. Шабунин А. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. – Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2016. – 40 с.: ил., табл. – С прил. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://192.168.2.40/Books/mesh017.pdf>.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Грошев, А.С. Информатика [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А.С. Грошев. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 484 с. : ил. - Библиогр.: с. 466. - ISBN 978-5-4475-5064-6 ; – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>

2. Практикум по информатике [Электронный ресурс] / О.Г. Иванова, Ю.В. Кулаков, Н.Г. Шахов, В.Г. Однолько ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 112 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1349-1 ; – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277962>

Дополнительная:

1. Дудин, Б. М. Информатика [Текст] : краткий курс / учебное пособие. - Челябинск : ЧГАУ, 2003. - 186 с.

2. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; сост. И.П. Хвостова. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 178 с. : ил. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459050>

3. Информатика. Базовый курс [Текст] / ред. С. В. Симонович. - СПб. : Питер, 2001. - 640 с.

Периодические издания:

1. Программные продукты и системы.
https://e.lanbook.com/journal/2276#journal_name

2. Cloud of science.
https://e.lanbook.com/journal/2374#journal_name
3. Системный анализ и прикладная информатика.
https://e.lanbook.com/journal/2420#journal_name

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypgray.pф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary <https://elibrary.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Основы работы с Windows [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторной работе по курсу "Информатика" [для бакалавров очной и заочной форм обучения] / сост. А. А. Шабунин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. – Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2016. – 35 с.: ил. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://192.168.2.40/Books/mesh039.pdf>.

2. Текстовый процессор Word 2010 [Электронный ресурс] : метод. указ. к лабораторным занятиям по информатике / сост.: Шабунин А. А., Теличкина Н. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2016. – 89 с.: ил., табл. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://192.168.2.40/Books/ppm005.pdf>. Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/ppm005.pdf>.

3. Работа с электронными таблицами EXCEL [Электронный ресурс] : метод. указ. по курсу "Информатика" [для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по направлениям] / сост. Шабунин А. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. – Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2016. – 53 с.: ил., табл. – С прил. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://192.168.2.40/Books/mesh018.pdf>.

4. Программа презентации PowerPoint [Электронный ресурс] : метод. указ. по курсу "Информатика" [для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения] / сост. Шабунин А. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. – Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2016. – 21 с.: ил. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://192.168.2.40/Books/mesh019.pdf>.

5. Работа с базами данных ACCESS [Электронный ресурс] : метод. указ. по курсу "Информатика" [для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения] / сост. Шабунин А. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. – Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2016. – 40 с.: ил., табл. – С прил. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://192.168.2.40/Books/mesh017.pdf>.

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы) <http://www.consultant.ru/>;
- Профессиональные справочные системы Техэксперт <http://www.cntd.ru/>.

Программное обеспечение:

- Microsoft Win Starter 7 Russian Academic Open 1 License No Level Legalization Get Genuine, Лицензионный договор № 47544514 от 15.10.2010
- Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level, Лицензионный договор № 47544515 от 15.10.2010
- Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License NoLevel, Лицензионный договор № 47544515 от 15.10.2010

- Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Russian Academic OPEN 1 License No Level, Лицензионный договор № 47544515 от 15.10.2010
- Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» с офисной программой LibreOffice (ЮУрГАУ), Лицензионный договор № РБТ-14/1653-01-ВУЗ от 14.03.2018 (Бессрочная)
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 17E0-161220-114550-750-604 от 20.12.16

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащённые оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащённая мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) – 103, 202.
2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 103, 315.
3. Компьютерный класс 308, 317.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся – 101, 103, 308, 317 и малый читальный зал библиотеки, оснащённые компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

Перечень оборудования и технических средств обучения:

1. Сервер
2. Мониторы
3. Наушники с микрофоном
4. Клавиатура, мышь

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	15
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	15
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	17
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	17
4.1.1. Отчёт по лабораторной работе	17
4.1.2. Тестирование	18
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	18
4.2.1. Зачет	22
4.2.2. Экзамен	22

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся должен знать: основные понятия и сущность информатики, устройство компьютера, назначения и технологии применения системного и прикладного программного обеспечения; методы и средства защиты информации – Б1.О.13 - 3.1	Обучающийся должен уметь: использовать основные офисные программы; применять современные методы и средства архивирования и защиты информации – Б1.О.13 - У.1	Обучающийся должен владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией техническими средствами обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий – Б1.О.13 - Н.1

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД-1 ОПК-1 Способен использовать основные понятия и сущность информатики для решения стандартных задач в области садоводства

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.13 - 3.1	Обучающийся не знает основные понятия и сущность информатики, назначения и технологии применения системного и прикладного программного обеспечения, методы и средства защиты информации.	Обучающийся слабо знает основные понятия и сущность информатики, назначения и технологии применения системного и прикладного программного обеспечения, методы и средства защиты информации.	Обучающийся знает основные понятия и сущность информатики, назначения и технологии применения системного и прикладного программного обеспечения, методы и средства защиты информации с незначительными ошибками и отдельными пробелами.	Обучающийся знает основные понятия и сущность информатики, назначения и технологии применения системного и прикладного программного обеспечения, методы и средства защиты информации с требуемой степенью полноты и точности.
Б1.О.13 - У.1	Обучающийся не умеет си-	Обучающийся слабо умеет	Обучающийся умеет системати-	Обучающийся умеет систе-

	<p>систематизировать, обобщать и представлять данные в удобном виде для их последующей переработки с использованием современных информационных технологий, применять современные методы и средства архивирования и защиты информации.</p>	<p>систематизировать, обобщать и представлять данные в удобном виде для их последующей переработки с использованием современных информационных технологий, применять современные методы и средства архивирования и защиты информации.</p>	<p>зировать, обобщать и представлять данные в удобном виде для их последующей переработки с использованием современных информационных технологий, применять современные методы и средства архивирования и защиты информации с незначительными затруднениями.</p>	<p>матизировать, обобщать и представлять данные в удобном виде для их последующей переработки с использованием современных информационных технологий, применять современные методы и средства архивирования и защиты информации.</p>
Б1.О.13 - Н.1	<p>Обучающийся не владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией техническими средствами обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>Обучающийся слабо владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией техническими средствами обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>Обучающийся владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией техническими средствами обработки информации с небольшими затруднениями с применением информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>Обучающийся свободно владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией техническими средствами обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий.</p>

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Основы работы с Windows [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторной работе по курсу "Информатика" [для бакалавров очной и заочной форм обучения] / сост. А. А. Шабунин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. – Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2016. – 35 с.: ил. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://192.168.2.40/Books/mesh039.pdf>.

2. Текстовый процессор Word 2010 [Электронный ресурс] : метод. указ. к лабораторным занятиям по информатике / сост.: Шабунин А. А., Теличкина Н. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2016. – 89 с.: ил., табл. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://192.168.2.40/Books/ppm005.pdf>. Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/ppm005.pdf>.

3. Работа с электронными таблицами EXCEL [Электронный ресурс] : метод. указ. к лабораторной работе по курсу "Информатика" [для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по направлениям] / сост. Шабунин А. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. – Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2016. – 53 с.: ил., табл. – С прил. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://192.168.2.40/Books/mesh018.pdf>.

4. Программа презентации PowerPoint [Электронный ресурс] : метод. указ. к лабораторным работам по курсу "Информатика" [для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения] / сост. Шабунин А. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. – Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2016. – 21 с.: ил. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://192.168.2.40/Books/mesh019.pdf>.

5. Работа с базами данных ACCESS [Электронный ресурс] : метод. указ. к лабораторным работам по курсу "Информатика" [для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения] / сост. Шабунин А. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. – Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2016. – 40 с.: ил., табл. – С прил. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://192.168.2.40/Books/mesh017.pdf>.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине «Информатика», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля

4.1.1. Отчёт по лабораторной работе

Отчёт по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Содержание и форма отчёта по лабораторным работам приводится в методических указаниях к лабораторным работам (п. 3 ФОС). Содержание отчёта и критерии оценки отчёта (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий.

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	Создать папку с именем пользователя. Создать файлы с расширением *.doc; *.excel; *.ppt для дальнейшей работы, где * -	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы

	наименование задания согласно пункту методических указаний.	естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения с применением информационно-коммуникационных технологий
--	---	---

Отчёт оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчёта.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - правильное выполнение лабораторной работы.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы, допуская некоторые неточности; - правильное выполнение лабораторной работы.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала неполное, непоследовательное, - неточности в определении понятий; - затруднения в обосновании своих суждений; - правильное выполнение лабораторной работы.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий; - не правильное выполнение лабораторной работы.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<p>1. Назначение операции – зависания мыши?</p> <p>а) Если задержать указатель мыши над объектом, то появится всплывающая подсказка – названия объекта;</p> <p>б) Если задержать указатель мыши над объектом, то на экране отобразится диалоговое окно справки, раскрывающее назначение данного объекта;</p>	ИД-1ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агро-

<p>в) Чтобы команда выполнялась без сбоев, указатель мыши задерживают над объектом, прежде чем щелкнуть на нем мышкой.</p> <p>2. Укажите способы открытия меню утилит «Проводник» и «Мой компьютер»?</p> <p>а) Щелкнуть левой кнопкой мыши на соответствующем компоненте меню;</p> <p>б) При нажатой клавише Alt нажать клавишу соответствующую функциональному символу компонента меню;</p> <p>в) При нажатой клавише Ctrl нажать функциональный символ компонента меню;</p> <p>г) При нажатой клавише Shift нажать функциональный символ компонента меню;</p> <p>д) Щелкнуть правой кнопкой мыши на соответствующем компоненте меню.</p> <p>3. Можно ли создать ярлык для значка «Мой компьютер», который находится на рабочем столе Windows?</p> <p>а) Можно, если щелкнуть на нем правой кнопкой мыши и выбрать команду «Создать ярлык»;</p> <p>б) Для значков, расположенных на рабочем столе Windows ярлык создать нельзя;</p> <p>в) Можно, если щелкнуть на нем левой кнопкой мыши и выбрать команду «Создать ярлык».</p> <p>4. К какому эффекту приведет щелчок правой клавишей мыши на объекте?</p> <p>а) К выводу контекстного меню объекта;</p> <p>б) К выделению объекта;</p> <p>в) К раскрытию содержания объекта</p> <p>5. Перед некоторыми командами меню можно установить или удалить символ «галочка». Что это означает?</p> <p>а) Символ «галочка» свидетельствует о том, что данная команда включена;</p> <p>б) Символ «галочка» свидетельствует о том, что данная команда может быть включена;</p> <p>в) Символ «галочка» свидетельствует о том, что данная команда отключена.</p> <p>6. Как, не закрывая программу, закрыть только один единственный редактируемый документ?</p> <p>а) Нажать комбинацию клавиш Ctrl+F4;</p> <p>б) Меню «Office», операция «Закрыть»;</p> <p>в) Дважды щелкнуть мышкой на кнопке «Office» в строке заголовка приложения;</p> <p>г) Щелкнуть мышкой на кнопке “косой крест”, расположенной в правом верхнем углу окна;</p> <p>д) Нажать комбинацию клавиш Alt+F4;</p> <p>е) Выполнить команду: пиктограмма «Office», операция «Выход из Word»;</p> <p>7. Какие команды позволяют создать новый документ из приложения «Word»?</p> <p>а) Нажать комбинацию клавиш Ctrl+t (или Ctrl+N);</p> <p>б) Выполнить последовательно команды: пиктограмма «Office» – «Создать»; выбрать соответствующий шаблон или «Новый документ» и щёлкнуть на кнопке «Создать»;</p> <p>в) Нажать комбинацию клавиш Ctrl+t (или Ctrl+E);</p> <p>г) Выполнить последовательно команды: на ленте вкладки</p>	<p>экологии, агрохимии и агропочвоведения с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
--	---

«Главная», щёлкнуть на пиктограмме «Вставка» и выбрать «Новый документ»;

д) Выполнить последовательно команды: на ленте вкладки «Вставка», выбрать «Новый документ» и щёлкнуть на кнопке «Создать».

8. Как осуществляется процедура повторного и всех последующих сохранений?

а) Щёлкнуть на кнопке «Office» затем, на вкладке «Сохранить»;

б) Нажать комбинацию клавиш Shift+F12;

в) Щёлкнуть на пиктограмме «Сохранить» на панели быстрого доступа;

г) Выполнить команду меню «Office» – «Сохранить как»;

д) Нажать комбинацию клавиш Ctrl+F12;

е) Нажать комбинацию клавиш Ctrl + N.

9. Основу интерфейса Word 2007 составляют...

а) визуальные средства, расположенные на «Ленте»;

б) виртуальные средства, расположенные на «Полотне»;

в) визуальные средства, расположенные на панели быстрого доступа;

г) виртуальные средства, расположенные на панели быстрого доступа;

10. Какое количество стандартных вкладок встроено в «Ленту»?

а) 9 (девять);

б) 7 (семь)

в) 16 (шестнадцать)

г) 6 (шесть)

11. Перечислите команды запуска программы Excel?

а) Главное меню Windows: Пуск – Программы – в списке часто используемых программ выбрать «Microsoft Office Excel 2010»;

б) Рабочий стол Windows: дважды щёлкнуть на ярлыке Microsoft Excel;

г) В Проводнике найти документ, выполненный в программе Excel и дважды щёлкнуть на нем мышкой;

д) На диске W:\ (или другом логическом диске) найти папку Excel и открыть ее двойным щелчком;

д) Главное меню Windows: кнопка «Office» – Создание документа Office – на вкладке Шаблон – выбрать «Новая книга».

12. Какое имя присваивается документу по умолчанию при первичной загрузке программы Excel?

а) Книга 1;

б) Документ 1;

в) Лист 1.

13. Какими компонентами отличается интерфейс программы Excel от интерфейса программы Word?

а) В Excel отсутствуют вкладки «Ссылки» и «Рассылки», в место них введены вкладки «Формулы» и «Данные»;

б) В Excel отсутствует вкладки «Формулы» и «Данные», в место них введены вкладки в «Ссылки» и «Рассылки»;

в) В Excel отсутствует вкладка «Рисунок», в место этого введена вкладка «Диаграммы»;

г) В Excel отсутствует вкладка «Таблица», в место этого введена вкладка «Диаграммы» и «Формат»;

14. Какое количество листов содержится в одном документе

(Книге) программы Excel?

- а) 255;
- б) 127;
- в) 3;
- г) 16

15. Что нужно сделать, чтобы переименовать лист?

- а) Дважды щелкнуть мышкой на ярлыке Листа;
- б) Из контекстного меню ярлыка выбрать пункт «Переименовать»;
- в) Щелкнуть левой кнопкой мыши на ярлыке листа при нажатой клавише Shift;
- г) Щелкнуть левой кнопкой мыши на ярлыке листа при нажатой клавише Ctrl;
- д) Щелкнуть левой кнопкой мыши на ярлыке листа при нажатой клавише Alt.

16. Чтобы выделить несколько листов для удаления, нужно:

- а) Выбрать мышкой ярлыки листов при нажатой клавише Shift – сплошное выделение;
- б) Отметить ярлыки листов при нажатой левой кнопке мыши и клавише Alt;
- в) Выбрать мышкой ярлыки листов при нажатой клавише Ctrl – выборочное выделение;
- г) Отметить ярлыки листов при нажатой правой кнопке мыши и клавише Alt.

17. Активная ячейка обрамлена в жирную рамку с чёрным квадратом (маркер заполнения), который расположен:

- а) в правом нижнем углу рамки;
- б) в левом нижнем углу рамки;
- в) в правом верхнем углу рамки;
- г) в левом верхнем углу рамки.

18. Пользователь создал новый лист и сразу же выполнил команду – Ctrl+End. В какую ячейку переместится курсор?

- а) Курсор останется в той же ячейке – A1;
- б) Курсор переместится в правую нижнюю ячейку открытого листа – XFD1048576;
- в) Курсор переместится в правую нижнюю ячейку открытого листа – IV65536.

19. Если число отображается в ячейке электронной таблицы в виде ####, то это свидетельствует о том, что...

- а) число не умещается по ширине ячейки – необходимо увеличить ширину ячейки;
- б) неправильно задано числовое значение, помещенное в данную ячейку;
- в) неправильно задан формат числа;
- г) не соответствует формат числа формату ячейки.

20. Как в Excel по умолчанию выравниваются текст и числа?

- а) Текст выравнивается по левому краю, а числа – по правому краю;
- б) Текст выравнивается по правому краю, а числа – по левому краю;
- в) Текст выравнивается по левому краю, а числа – по центру;
- г) Текст выравнивается по ширине, а числа – по центру.

21. Можно ли информацию, размещенную в ячейке Excel выравнивать по горизонтали и вертикали?

<p>а) Да можно; б) Можно только по горизонтали; в) Можно только по вертикали; г) Текст в ячейке можно выравнивать по левому краю, а числа по правому.</p> <p>22. Для построения диаграмм достаточно выделить ячейки с данными и ...</p> <p>а) на ленте вкладки «Вставка» выбрать тип диаграммы; б) на ленте вкладки «Главная» выбрать тип диаграммы; в) на ленте вкладки «Конструктор» выбрать тип диаграммы; г) на ленте вкладки «Макет» выбрать тип диаграммы.</p>	
--	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачёт

Зачёт не предусмотрен учебным планом.

4.2.2. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится 3 теоретических вопроса.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 6 студентов на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена студент выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимся неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<p>1. Информатизация общества: основные тенденции, задачи и перспективы. Информационная культура специалиста.</p> <p>2. История развития и место информатики среди других наук. Роль и значение курса информатики в профессиональной подготовке специалиста.</p> <p>3. Информация: понятие, свойства. Адекватность информации, меры количества информации.</p> <p>4. Понятия «информационные ресурсы», «информационные технологии», «информационные системы».</p> <p>5. Тенденции развития информационных систем и технологий.</p> <p>6. Назначение и области применения ЭВМ. Классификация ЭВМ.</p> <p>7. Эволюция ЭВМ, поколения, элементная база.</p> <p>8. Основные функции ЭВМ. Принципы построения ЭВМ.</p> <p>9. Архитектура фон Неймана. Арифметические и логические основы ЭВМ.</p> <p>10. Персональные компьютеры. Состав, назначение, взаимодействие основных устройств ПК.</p> <p>11. Центральный процессор. Оперативная память. Системная магистраль. Внешние устройства.</p> <p>12. Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение, системы программирования, прикладное программное обеспечение.</p> <p>13. Операционные системы: назначение, состав, основные функции, техника работы.</p> <p>14. Пользовательские интерфейсы. Управление файловой системой. Сервисные программные средства.</p> <p>15. Антивирусные программы: назначение, краткая характеристика, техника работы.</p> <p>16. Программы-архиваторы: назначение, краткая характеристика, техника работы.</p> <p>17. Программы обслуживания внешних устройств. Прикладное программное обеспечение. Назначение, общая характеристика, классификация.</p> <p>18. Текстовые редакторы: назначение и приемы работы. Средства автоматизации ввода и редактирования документов. Разработка документов сложной структуры. Построение таблиц. Работа с графическими объектами.</p> <p>19. Табличные процессоры: назначение, классификация, краткая характеристика, техника работы. Электронная таблица (ЭТ) и ее компоненты. Создание и редактирование ЭТ. Вычисление и использование стандартных функций. Связывание ЭТ и консолидация данных. Графическая интерпретация данных. Работа со списками (БД). Сводные таблицы. Применение надстройки «Па-</p>	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения с применением информационно-коммуникационных технологий

кет анализа» для статистической обработки данных.

20. Программы подготовки презентаций: назначение, функциональные возможности, режимы работы. Создание слайдов и презентаций. Модификация и настройка презентаций.

21. Графические редакторы: назначение, краткая характеристика, приемы работы. Растровая и векторная графика. Обработка графической информации.

22. Экспертные системы (ЭС): общая характеристика, основные функции. Инструментальные средства ЭС. Практические аспекты использования интеллектуальных систем в профессиональной деятельности.

23. Методоориентированные инструментальные средства. Пакет прикладных программ (ППП) статистической обработки данных: назначение, функциональные возможности, техника работы. ППП математического программирования: назначение, основные функции, приемы использования.

24. Проблемно-ориентированные инструментальные средства. ППП экономического анализа: назначение, функциональные возможности, практические аспекты использования. Системы планирования и управления кадрами, ресурсами, проектами.

25. Информационно-поисковые системы (ИПС): общие понятия, подходы к поиску информации. Применение ИПС для решения конкретных задач профессиональной деятельности. АРМы специалистов АПК: назначение, состав и функциональные возможности.

26. Понятие базы данных (БД) Классификация баз данных. Понятие банка данных: назначение и его компоненты. Этапы проектирования БД. Определение логической структуры БД.

27. Разработка БД средствами современных СУБД Создание таблиц БД и межтабличных связей. Обеспечение целостности данных. Загрузка, просмотр и корректировка базы данных. Создание и применение форм данных. Организация процессов обработки данных в БД. Формирование запросов к БД. Конструирование отчетов.

28. Алгоритм и его свойства. Порядок разработки, способы и средства представления алгоритмов. Правила построения схем алгоритмов.

29. Понятия программы и программирования. Технологии разработки программных продуктов Структурное и объектно-ориентированное программирование.

30. Языки программирования высокого уровня. Синтаксис и семантика, элементы и структуры данных. Операторы языка.

31. Процедуры: подпрограммы и функции. Программирование задачи. Тестирование и отладка программного кода.

32. Понятие сетевой информационной системы (СИС). Локальные и глобальные сети. Основные компоненты СИС. Классификация СИС. Локальные СИС типовые топологии, принципы работы, аппаратное и программное обеспечение. Архитектуры «файл-сервер» и «клиент-сервер».

33. Глобальные сети: назначение, структура, сетевые протоколы Интернет: принципы функционирования, способы подключения, системы адресации.

34. Прикладные службы Интернета: электронная почта, всемирная паутина, передача файлов, телеконференции. Браузеры: ос-

<p>новные функции, приемы использование.</p> <p>35. Работа с электронной почтой в сети Интернет. Поиск информационных ресурсов в сети Интернет Создание Web-страниц и их публикация.</p> <p>36. Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы информационной безопасности в вычислительных системах и сетях.</p> <p>37. Методы и средства защиты информации. Регламентация прав доступа к информации.</p> <p>38. Законодательные акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны.</p> <p>39. Тенденции и направления развития технических и программных средств информатики.</p> <p>40. Тенденции и перспективы развития систем искусственного интеллекта, сетевых информационных систем и средств мультимедиа.</p>	
---	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося, представлены в таблице

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности принципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены

	после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.
--	---

4.2.3. Курсовой проект/курсовая работа

Не предусмотрены учебным планом.

