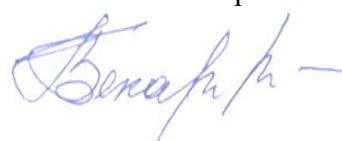


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет «Экономика и управление»
Кафедра «Высшая математика и информатика»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан факультета
«Экономика и управление»
Бекаров Г.А.



27 мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04. Введение в информационные технологии

Направление подготовки - **35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) – **Семеноводство и селекция сельскохозяйственных культур**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Курс обучения **1; 1; (1)**

Семестр **1; 1; (1)**

Форма обучения **очная; очно-заочная; (заочная)**

Рабочая программа дисциплины **Б1.О.04 «Введение в информационные технологии»** составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки **35.03.04 Агрономия** утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. N 699 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы

к.э.н., доцент



Э.Т. Шафиева

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Высшая математика и информатика»

Протокол от « 22 » мая 2025 г № 10

Заведующий кафедрой,

к.ф.-м.н., доцент

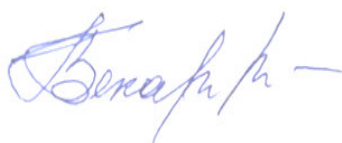


Н.И.Литовка

Одобрено методической комиссией факультета экономики и управления

Протокол от « 22 » мая 2025 г. № 9

Председатель МК факультета «Экономика и управление»



к.э.н., доцент

Г.А. Бекаров

Согласовано:

Директор научной библиотеки



И.А. Шогенова

« 22 » мая 2025 г

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков владения информацией и современных информационных технологий.

Задачами дисциплины является изучение:

- 1) основных устройств и принципов работы компьютера;
- 2) основных методов обработки и средств передачи информации;
- 3) программных комплексов и информационных ресурсов, необходимых при обработке информации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать: теоретические основы информатики и теории информации, основные понятия. Уметь: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта. Владеть: навыками анализа проблем, возникающих при решении практических и исследовательских задач.
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-3 _{ОПК-1} Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Знать: современные информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии Уметь: применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии Владеть: навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области агрономии
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач	ИД-1 _{ОПК-7} Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств	Знать: принципы работы современных информационных технологий и программных средств Уметь: применять принципы работы современных информационных технологий и про-

	профессиональной деятельности		граммных средств Владеть: навыками работы современными информационными технологиями и программными средствами
		ИД-2 опк-7 Использует современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	Знать: современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности Уметь: применять современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Введение в информационные технологии» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.04 Агрономия

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и на самостоятельную работу

Учебные занятия	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр	семестр
	1	1	1
	З.е./часов	З.е./часов	З.е./часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	1,92/69(12)*	1,33/48(8)*	0,56/20
лекции	18(6)*	18(6)*	4
лабораторные работы	18(6)*	9(2)*	4
практические работы	18	9	4
групповые консультации	3	3	3
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-	-
промежуточная аттестация: экзамен	9	9	5
2. Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	1,08/39	1,67/60	2,44/88
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	12	33	84
подготовка к промежуточной аттестации	27	27	4
Общая трудоемкость	3/108	3/108	3/108

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.1. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий

(очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия			Самост. работа
	лекции	лабораторные	практические	самостоятельное изучение отд.тем
1. Понятие информационной технологии	2			1
2. Арифметические и логические основы информатики	2		6	1
3. Разработка документов средствами текстовых процессоров	2(2)*	4(2)*	3	1
4. Обработка информации средствами табличного процессора	2(2)*	4(2)*	3	2
5. Разработка систем управления базами данных	2(1)*	4(2)*		2
6. Разработка презентаций	2(1)*	2		1
7. Основы программирования и алгоритмизации	2		6	2
8.Компьютерные сети	2	2		1
9.Методы защиты информации	2	2		1
Итого:	18(6)*	18(6)*	18	12

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

**4.2. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий
(очно-заочная форма обучения)**

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия			Самост. работа
	лекции	лабораторные	практические	самостоятельное изучение отд.тем
1. Понятие информационной технологии	2			3
8. Арифметические и логические основы информатики	2		4	4
9. Разработка документов средствами текстовых процессоров	2(2)*	3		4
10. Обработка информации средствами табличного процессора	2(2)*	3(2)*		4
11. Разработка систем управления базами данных	2(1)*	2		4
12. Разработка презентаций	2(1)*	1		4
13. Основы программирования и алгоритмизации	2		5	4
8.Компьютерные сети	2			3
9.Методы защиты информации	2			3
Итого:	18(6)*	9(2)*	9	33

**4.3.Содержания дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий
(заочная форма обучения)**

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия			Самост. работа
	лекции	лабораторные	практические	самостоятельное изучение отд.тем
1. Понятие информационной технологии				6
2. Арифметические и логические основы информатики			2	10
3. Разработка документов средствами текстовых	1	1		10

процессоров				
4. Обработка информации средствами табличного процессора	1	1		10
5. Разработка систем управления базами данных	1	1		10
6. Разработка презентаций		1		10
7. Основы программирования и алгоритмизации	1		2	10
8. Компьютерные сети				10
9. Методы защиты информации				8
Итого:	4	4	4	84

() * - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.4. Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.4.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.		
			очно	очно-заочно	заочно
1	Понятие информационной технологии	ЛЕКЦИЯ №1 Тема: «Понятие информационной технологии» Представление об информационном обществе. Информация. Виды информации. Автоматизированная обработка информации. Классификация вычислительных систем. Архитектура вычислительных систем. Типы компьютеров. Функциональные компоненты компьютера. Периферийные устройства. Программное обеспечение ПК	2	2	
2	Арифметические и логические основы информатики	ЛЕКЦИЯ №2 Тема: «Арифметические и логические основы информатики» Арифметические и логические основы информатики. Кодирование информации. Системы счисления. Определение количества информации. Единицы измерения количества информации. Алгебра логики. Основные логические операции.	2	2	
3	Разработка документов средствами текстовых процессоров	ЛЕКЦИЯ №3 Тема: «Разработка документов средствами текстовых процессоров» Назначение и возможности текстового редактора MS Word. Создание, открытие и сохранение документа. Ввод и редактирование текста. Поиск, замена символов, фрагментов текста и параметров форматирования. Форматирование абзаца. Создание списков. Стили и шаблоны. Подготовка документа к печати.	2(2)*	2(2)*	1
4	Обработка информации средствами табличного процессора	ЛЕКЦИЯ №4 Тема: «Обработка информации средствами табличного процессора» Основы работы с табличным процессором Microsoft Excel Назначение и область применения электронных таблиц. Основные понятия, используемые при работе с электронной таблицей. Создание документа Excel. Данные, хранимые в ячейках электронной таблицы. Редактирование таблицы. Средства автозаполнения. Выполнение вычислений по формулам. Обнаружение и исправление ошибок в выполненных расчетах. Защита ячеек, листов и книг. Построение диаграмм.	2(2)*	2(2)*	1
5	Разработка систем управления базами данных	ЛЕКЦИЯ №5 Тема: «Разработка систем управления базами данных» Основные понятия и определения теории баз данных. Виды структур данных. Системы управления баз данных и их функции. Разработка баз данных. Система управления реляционными базами данных MS Access. Технология работы с MS Access. Объекты MS Access. Таблицы – основа базы данных. Создание	2(1)*	2(1)*	1

		таблицы с помощью мастера таблиц. Связи между таблицами. Ввод информации в базу данных. Поиск информации в базе данных. Запросы. Формы в MS Access. Отчеты в MS Access. Обмен данными с другими приложениями.			
6	Разработка презентаций	ЛЕКЦИЯ № 6 Тема: «Разработка презентаций» Общие сведения о программе PowerPoint. Создание и оформление презентаций. Редактирование презентаций. Слайды. Создание простейшей презентации. Создание специальных эффектов. Подготовка и демонстрация презентаций. Виды и способы доставки презентаций.	2(1)*	2(1)*	
7	Основы программирования и алгоритмизации	ЛЕКЦИЯ № 7 Тема: «Основы программирования и алгоритмизации» Классификация языков программирования. Основные этапы разработки программы. Базовые принципы программирования. Понятие алгоритма и его свойств. Типовые алгоритмические структуры. Способы записи алгоритмов. Основные принципы проектирования алгоритмов. Программа как средство записи и формального исполнения алгоритма. Технология отладки программ. Сравнение методов процедурного и объектно-ориентированного программирования. Примеры программ.	2	2	1
8	Компьютерные сети	ЛЕКЦИЯ №8 Тема: «Компьютерные сети» Типы и характеристики компьютерных сетей. Топология локальных вычислительных сетей. Методы доступа и протоколы передачи данных в локальных вычислительных сетях. Программное обеспечение локальных вычислительных сетей. Функционирование локальных вычислительных сетей. Управление локальными вычислительными сетями. Принципы организации глобальных и корпоративных вычислительных сетей. Характеристика сети Интернет. Иерархия протоколов сети Интернет. Структура и принципы работы Интернета. Способы доступа к Интернету. Программное обеспечение сети Интернет.	2	2	
9	Методы защиты информации	ЛЕКЦИЯ №9 Тема: «Методы защиты информации» Приемы и методы работы со сжатыми данными. Программы-архиваторы. Вирусы в многопользовательских системах. Антивирусные средства защиты информации. Средства защиты информации от несанкционированного доступа. Средства защиты информации в сетях.	2	2	
		Итого по дисциплине	18(6)*	18(6)*	4

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.4.2. Лабораторные работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер и тема лабораторной работы	Трудоемкость, час		
			очно	очно-заочно	заочно
3	Разработка документов средствами текстовых процессоров	Лаб. работа № 1. Создание текстовых документов в Microsoft Word	2(2)*	1	1
		Лаб. работа №2. Редактирование текстовых документов в Microsoft Word	2	2	-
4	Обработка информации средствами табличного процессора	Лаб. работа №3. Формулы, функции и диаграммы в табличном процессоре Microsoft Excel	2(2)*	2(2)*	1

		Лаб. работа №4. Сортировка, фильтры, промежуточные итоги и сводные таблицы в табличном процессоре Microsoft Excel	2	1	-
5	Разработка систем управления базами данных	Лаб. работа №5. Работа с базами данных в СУБД Microsoft Access	2(2)*	2	1
		Лаб. работа № 6. Проектирование многотабличных баз данных в СУБД Microsoft Access	2		-
6	Разработка презентаций	Лаб. работа № 7. Разработка презентаций в Microsoft PowerPoint	2	1	1
8	Компьютерные сети	Лаб. работа № 8. Технология создания веб-страниц	2		-
9	Методы защиты информации	Лаб. работа № 9. Защита информации	2		-
		Итого	18(6)*	9(2)*	4

() * - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.4.3. Практические работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер и тема практической работы	Трудоемкость, час		
			очно	очно-заочно	заочно
2	Арифметические и логические основы информатики	Практ. работа № 1. Системы счисления	2	2	1
		Практ. работа №2. Определение количества информации. Единицы измерения количества информации	2	1	1
		Практ. работа №3. Алгебра логики. Основные логические операции	2	1	
3	Разработка документов средствами текстовых процессоров	Практ. работа №4. Работа в текстовом процессоре Microsoft Word	2		
		Практ. работа №5. Таблицы и диаграммы в текстовом процессоре Microsoft Word	1		
4	Обработка информации средствами табличного процессора	Практ. работа №6. Работа с табличным процессором Microsoft Excel	3		
7	Основы программирования и алгоритмизации	Практ. работа № 7. Понятие алгоритма. Способы записи алгоритмов	2	2	1
		Практ. работа №8. Основные типы алгоритмов	2	1	1
		Практ. работа № 9. Программирование на языках высокого уровня	2	2	
		Итого	18	9	4

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Введение в информационные технологии» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения соответственно 39; 60; (80) часов, из них 12; 33; (84) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществ-

вляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (27 ч. по очной и очно-заочной формам 4 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзаменам. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№ раз-дела	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очно; очно-заочно; (заочно)	Перечень учебно-методического обеспечения	Форма контроля
1	Представление об информационном обществе. Истоки и предпосылки информатики. Информация. Виды информации. Автоматизированная обработка информации.	1;3;(6)	[1]- [6]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
2	Арифметические и логические основы информатики. Системы счисления Определение количества информации. Единицы измерения количества информации Алгебра логики. Основные логические операции	1;4;(10)	[1]- [6]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
3	Назначение и возможности текстового процессора Microsoft Word. Форматирование в Microsoft Word. Графические объекты в Microsoft Word. Использование редактора формул в Microsoft Word.	1;4;(10)	[1]- [6]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
4	Назначение и область применения электронных таблиц. Основные понятия, используемые при работе с электронной таблицей. Редактирование таблицы в Microsoft Excel. Средства автозаполнения. Выполнение вычислений по формулам в Microsoft Excel. Обнаружение и исправление ошибок в выполненных расчетах. Мастер функций в Microsoft Excel. Защита ячеек, листов и книг. Построение диаграмм.	2;4;(10)	[1]- [6]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
5	Основные понятия и определения теории баз данных. Виды структур данных. Системы управления баз данных и их функции. Разработка баз данных. Система управления реляционными базами данных Microsoft Access. Технология работы с Microsoft Access. Объекты Microsoft Access. Запросы. Формы. Отчеты. Обмен данными с другими приложениями.	2;4;(10)	[1]- [6]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
6	Общие сведения о программе Microsoft PowerPoint. Создание и оформление презентаций. Редактирование презентаций. Создание специальных эффектов. Подготовка и демонстрация презентаций.	1;4;(10)	[1]- [6]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
7	Алгоритм и процесс алгоритмизации задач. Свойства алгоритмов.	2;4;(10)	[1]- [6]	Подготовка к балльно-

	Способы представления алгоритмов. Типовые алгоритмические структуры. Классификация языков программирования. Основные этапы разработки программы. Программа как средство записи и формального исполнения алгоритма.			рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
8	Вычислительные сети. Принципы организации вычислительных сетей. Характеристика сети Интернет. Иерархия протоколов сети Интернет. Структура и принципы работы Интернета. Способы доступа к Интернету. Программное обеспечение сети Интернет.	1;3;(10)	[1]- [6]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
9	Вирусы. Их классификация. Антивирусные средства защиты информации. Средства защиты информации от несанкционированного доступа. Средства защиты информации в сетях	1;3;(8)	[1]- [6]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
Промежуточная аттестация		27;27;(4)		Сдача экзамена
Итого:		39;60;(88)		

* Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1	Понятие информационной технологии	УК-1; ОПК-1; ОПК-7	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ и их защита
	Арифметические и логические основы информатики		
	Разработка документов средствами текстовых процессоров		
2	Обработка информации средствами табличного процессора	УК-1; ОПК-1; ОПК-7	2-ой рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ и их защита
	Разработка систем управления базами данных		
	Разработка презентаций		
3	Основы программирования и алгоритмизации	УК-1; ОПК-1; ОПК-7	3-ий рейтинг контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ и их защита
	Компьютерные сети		
	Методы защиты информации		

6.2. Показатели и критерии и оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения универсальных, общепрофессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное

участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);

- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов.

Критериями оценки индикатора достижения компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

15-20 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

Это позволяет получить студенту «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

10-14 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 10 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «**Введение в информационные технологии**» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

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

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы по **35.03.04 Агрономия** компетенции **УК-1, ОПК-1, ОПК-7** формируются при изучении дисциплин и прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы «Агрономия»

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
УК-1	Б1.О.04 Введение в информационные технологии	1
	Б1.О.10 Философия	2
	Б1.О.12 Психология	5
	Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая	6
	Б1.О.40 Цифровые технологии в АПК	7
	Б2.О.06(Пд) Производственная практика, преддипломная Б3.01.(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-1	Б1.О.03 Математика и математическая статистика Б1.О.04 Введение в информационные технологии Б1.О.11 Физика	1
	Б1.О.05 Химия Б1.О.06 Ботаника	2
	Б1.О.15 Микробиология	3
	Б1.О.14 Физиология и биохимия растений Б1.О.34 Основы биотехнологии Б2.О.03(У) Учебная практика, технологическая	4
	Б1.О.36 Сельскохозяйственная экология Б1.О.37 Мелиорация	6
	Б1.О.40 Цифровые технологии в АПК	7
	Б3.01.(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-7	Б1.О.04 Введение в информационные технологии	1
	Б3.01.(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8

* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.

7.2 Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – экзамен.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от семестрового экзамена (получить их «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, «автоматом» оценку - «хорошо», **55** и выше «отлично».
- максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (экзамен).

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку «отлично».

Индикаторы достижения компетенций*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи (этап 1)	Знать: теоретические основы информатики и теории информации, основные понятия.	Не знает теоретические основы информатики и теории информации, основные понятия.	Частично знает теоретические основы информатики и теории информации, основные понятия.	Достаточно владеет теоретическими основами информатики и теории информации, основными понятиями.	В полной мере владеет теоретическими основами информатики и теории информации, основными понятиями.
	Уметь: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.	Не обладает умениями в рамках компетенции получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.	Частично обладает умениями получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	В достаточной мере может получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	В полной мере может получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
	Владеть: навыками анализа проблем, возникающих при решении практических и исследовательских задач.	Не владеет навыками анализа проблем, возникающих при решении практических и исследовательских задач	Не в полной мере владеет навыками анализа проблем, возникающих при решении практических и исследовательских задач	В достаточной степени владеет навыками анализа проблем, возникающих при решении практических и исследовательских задач	Владеет на высоком уровне навыками анализа проблем, возникающих при решении практических и исследовательских задач
ИД-3 _{ОПК-1} Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии (этап 1)	Знать: современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	Не знает современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Не в полной мере знает современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Достаточно знает современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	На высоком уровне знает современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

	Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности.	Не умеет применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности	Частично умеет применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности	Хорошо умеет применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности	В полной мере применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности
	Владеть: навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.	Не владеет навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	Не в полной мере владеет навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	В достаточной степени владеет навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	Владеет на высоком уровне навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете
ИД-1 _{ОПК-7} Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств (этап 1)	Знать: принципы работы современных информационных технологий и программных средств	Не знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств	Не в полной мере знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств	В достаточной мере знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств	Знает на высоком уровне принципы работы современных информационных технологий и программных средств
	Уметь: применять принципы работы современных информационных технологий и программных средств	Не умеет применять принципы работы современных информационных технологий и программных средств	Не в полной мере умеет применять принципы работы современных информационных технологий и программных средств	В достаточной степени умеет применять принципы работы современных информационных технологий и программных средств	На высоком уровне умеет применять принципы работы современных информационных технологий и программных средств
	Владеть: навыками работы с современными информационными технологиями и программными средствами	Не владеет навыками работы с современными информационными технологиями и программными средствами	Не в полной мере владеет навыками работы с современными информационными технологиями и программными средствами	В достаточной степени владеет навыками работы с современными информационными технологиями и программными средствами	На высоком уровне владеет навыками работы с современными информационными технологиями и программными средствами

ИД-2 _{опк-7} Использует современные информацион- ные техноло- гии и про- граммные средства для решения задач профессио- нальной дея- тельности (этап-1)	Знать: современ- ные информаци- онные технологии и программные средства для ре- шения задач про- фессиональной деятельности	Не знает со- временные информацион- ные техноло- гии и про- граммные средства для решения задач профессио- нальной дея- тельности	Не в полной мере знает со- временные информацион- ные техноло- гии и про- граммные средства для решения задач профессио- нальной дея- тельности	В достаточной мере знает со- временные информацион- ные техноло- гии и про- граммные средства для решения задач профессио- нальной дея- тельности	Знает на высо- ком уровне современные информацион- ные техноло- гии и про- граммные средства для решения задач профессио- нальной дея- тельности
	Уметь: применять современные ин- формационные технологии и про- граммные средства для решения задач профессиональной деятельности	Не умеет при- менять современ- ные информаци- онные техноло- гии и программные средства для решения задач профессио- нальной дея- тельности	Не в полной мере умеет применять современные информацион- ные техноло- гии и про- граммные средства для решения задач профессио- нальной дея- тельности	В достаточной степени умеет применять со- временные информацион- ные техноло- гии и про- граммные средства для решения задач профессио- нальной дея- тельности	На высоком уровне умеет применять со- временные информацион- ные техноло- гии и про- граммные средства для решения задач профессио- нальной дея- тельности
	Владеть: навыками применения со- временных ин- формационных технологий и про- граммных средств для решения задач профессиональной деятельности	Не владеет навыками применения современных информацион- ных техноло- гий и про- граммных средств для решения задач профессио- нальной дея- тельности	Не в полной мере владеет навыками применения современных информацион- ных техноло- гий и про- граммных средств для решения задач профессио- нальной дея- тельности	В достаточной степени владе- ет навыками применения современных информацион- ных техноло- гий и про- граммных средств для решения задач профессио- нальной дея- тельности	На высоком уровне владеет навыками применения современных информацион- ных техноло- гий и про- граммных средств для решения задач профессио- нальной дея- тельности

*На этапе освоения дисциплины

Для допуска к экзамену, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче экзамена и остальные **20-40** баллов он получает на экзамене.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее **30** баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала	Критерии оценивания
--------	-------	---------------------

	оценивания	
Высокий уровень «5» (отлично)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции УК-1, ОПК-1, ОПК-7 в процессе освоения ОПОП

7.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся **Тестовые задания**

1. Информационным называется общество, где:

- 1) большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно ее высшей формы — знаний
- 2) персональные компьютеры широко используются во всех сферах деятельности
- 3) обработка информации производится с использованием ЭВМ.

2. Информатизация общества — это:

- 1) процесс повсеместного распространения вычислительной техники
- 2) организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций на основе формирования и использования информационных ресурсов с помощью средств вычислительной техники
- 3) процесс внедрения новых информационных технологий.

3. Компьютеризация общества — это:

- 1) процесс развития и внедрения технической базы компьютеров, обеспечивающий оперативное получение результатов переработки информации
- 2) комплекс мер, направленных на обеспечение полного использования достоверного и непрерывного знания во всех сферах деятельности
- 3) процесс замены больших ЭВМ на микро-ЭВМ.

4. Информационная культура общества предполагает:

- 1) знание современных программных продуктов
- 2) знание иностранных языков и умение использовать их в своей деятельности
- 3) умение целенаправленно работать с информацией и использовать ее для получения, обработки и передачи в компьютерную информационную технологию.

5. Информационные ресурсы общества — это:

- 1) отдельные документы, отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, фондах, банках данных)
- 2) первичные документы, которые используются предприятиями для осуществления своей деятельности

3) отчетные документы, необходимые для принятия управленческих решений.

6. Рынок информационных услуг — это:

- 1) услуги по разработке программных продуктов, подлежащих реализации
- 2) система экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами интеллектуального труда на коммерческой основе
- 3) услуги по сопровождению программных продуктов.

7. На рынке информационных услуг подлежат продаже и обмену:

- 1) лицензии, ноу-хау, Введение в информационные технологии
- 2) оборудование, помещения
- 3) бланки первичных документов, вычислительная техника.

8. Информатика — это:

- 1) гуманитарная наука
- 2) прикладная наука
- 3) общественная наука.

9. Кибернетика — это:

- 1) отрасль народного хозяйства, которая объединяет совокупность предприятий разных форм собственности, где занимаются производством компьютерной техники, программных продуктов, разработкой современных технологий преобразования информации
- 2) наука, направленная на аппаратное моделирование структур, подобных структуре человеческого мозга
- 3) наука об общих принципах управления в различных системах — технических, биологических, социальных и др.

14. Данные — это:

- 1) отдельные факты, характеризующие объекты, процессы, явления. Это — признаки или записанные наблюдения, которые по каким-то причинам не используются, а только хранятся
- 2) это выявленные закономерности в определенной предметной области
- 3) совокупность сведений, необходимых для организации хозяйственной деятельности предприятия.

15. По месту возникновения информация бывает:

- 1) входная, выходная, внутренняя, внешняя
- 2) текстовая, графическая
- 3) учетная, статистическая.

16. Электронная вычислительная машина (ЭВМ) — это:

- 1) комплекс аппаратных и программных средств для обработки информации
- 2) комплекс технических средств, предназначенный для автоматической обработки информации
- 3) модель, устанавливающая состав, порядок и принципы взаимодействия входящих в нее компонентов.

17. По принципу действия вычислительные машины делятся на три больших класса:

- 1) аналоговые (АВМ), цифровые (ЦВМ), электронные (ЭВМ)
- 2) аналоговые (АВМ), цифровые (ЦВМ), гибридные (ГВМ)
- 3) ламповые (ЛВМ), транзисторные (ТВМ), микро процессорные (МВМ).

18. Цифровые вычислительные машины работают с информацией, представленной:

- 1) в виде электрического напряжения
- 2) в символьном виде
- 3) в цифровой форме.

19. По назначению ЭВМ можно разделить на три группы:

- 1) бытовые
- 2) универсальные

- 3) проблемно-ориентированные
- 4) машинно-зависимые
- 5) специализированные
- 6) с параллельно работающими микропроцессорами.

20. По размерам и функциональным возможностям ЭВМ можно разделить на:

- 1) супер-ЭВМ
- 2) сверхсупер-ЭВМ
- 3) минисупер-ЭВМ
- 4) большие ЭВМ
- 5) сверхмалые ЭВМ
- 6) малые ЭВМ
- 7) микро-ЭВМ.

21. ПЭВМ четвертого поколения используют:

- 1) 8-битовые микропроцессоры
- 2) 32-битовые микропроцессоры
- 3) 64-битовые микропроцессоры.

22. По конструктивным особенностям ПЭВМ делятся на:

- 1) портативные и карманные
- 2) стационарные (настольны
- 3) и переносные
- 4) блокноты и электронные записные книжки.

23. Мэйнфрейм — это:

- 1) большая ЭВМ
- 2) сверхбольшая ЭВМ
- 3) супер-ЭВМ.

24. Механическое устройство, позволяющее складывать числа, изобрел:

- 1) П. Нортон
- 2) Б. Паскаль
- 3) Г. Лейбниц.

25. Идею механической машины с идеей программного управления соединил:

- 1) Ч. Беббидж (середина XIX в.)
- 2) Дж. Атанасов (30-е гг. XX в.)
- 3) К. Берри (XX в.).

26. Что понимают под термином «поколение» ЭВМ :

- 1) Под поколением ЭВМ понимают все счетные машины.
- 2) Под поколением ЭВМ понимают все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических требованиях.
- 3) Под поколением ЭВМ понимают совокупность машин предназначенных для обработки, хранения и передачи информации.

27. Что представляет собой большая интегральная схема?

- 1) На одной плате расположены различные конденсаторы.
- 2) Это набор программ для работы ЭВМ.
- 3) Это набор ламп выполняющих различные функции.
- 4) Это кристалл кремния, на котором размещаются десятки и сотни логических элементов.

28. В качестве языка программирования в машинах первого поколения использовался:

- 1) машинный код
- 2) Ассемблер
- 3) Бейсик.

29. Средством связи пользователя с ЭВМ второго поколения являлись:

- 1) перфокарты

2) магнитные жетоны

3) терминалы.

30. Первым инструментом для счета были:

1) рука человека

2) камешки

3) палочки.

31. Структура компьютера — это:

1) комплекс электронных устройств, осуществляющих обработку информации

2) некоторая модель, устанавливающая состав, порядок и принципы взаимодействия входящих в нее компонентов

3) комплекс программных и аппаратных средств.

32. Основная функция ЭВМ:

1) общение человека и машины

2) разработка задач

3) принцип программного управления.

33. Персональный компьютер состоит из:

1) системного блока

2) монитора

3) клавиатуры

4) дополнительных устройств

5) комплекса мультимедиа.

34. Системный блок включает в себя:

1) системную плату

2) блок питания

3) модулятор-демодулятор

4) накопители на дисках

5) платы расширений

6) средства связи и коммуникаций.

35. Микропроцессор предназначен для:

1) управления работой компьютера и обработки данных

2) ввода информации в ЭВМ и вывода ее на принтер

3) обработки текстовых данных.

36. Разрядность микропроцессора — это:

1) наибольшая единица информации

2) количество битов, которое воспринимается микропроцессором как единое целое

3) наименьшая единица информации.

37. От разрядности микропроцессора зависит:

1) количество используемых внешних устройств

2) возможность подключения к сети

3) максимальный объем внутренней памяти и производительность компьютера.

38. Тактовая частота микропроцессора измеряется в:

1) мегагерцах

2) кодах таблицы символов

3) байтах и битах.

39. Функции процессора состоят в

1) подключении ЭВМ к электронной сети

2) обработке данных, вводимых в ЭВМ

3) выводе данных на печать.

Микропроцессоры различаются между собой:

1) устройствами ввода и вывода

2) разрядностью и тактовой частотой

3) счетчиками времени.

40. В состав микропроцессора входят:

- 1) устройство управления (УУ)
- 2) постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)
- 3) арифметико-логическое устройство
- 4) кодовая шина данных
- 5) кодовая шина инструкций.

41. Постоянная память предназначена для:

- 1) длительного хранения информации
- 2) хранения неизменяемой информации
- 3) кратковременного хранения информации в текущий момент времени.

42. Оперативная память предназначена для:

- 1) длительного хранения информации
- 2) хранения неизменяемой информации
- 3) кратковременного хранения информации в текущий момент времени.

43. Внешняя память предназначена для:

- 1) длительного хранения информации
- 2) хранения неизменяемой информации
- 3) кратковременного хранения информации в текущий момент времени.

44. Основная память содержит:

- 1) постоянное запоминающее устройство
- 2) КЭШ-память
- 3) кодовую шину инструкций (КШИ)
- 4) порты ввода-вывода
- 5) оперативное запоминающее устройство.

45. Оперативная память — это совокупность:

- 1) системных плат
- 2) специальных электронных ячеек
- 3) специальных файлов.

46. Устройствами внешней памяти являются:

- 1) накопители на гибких магнитных дисках
- 2) оперативные запоминающие устройства
- 3) накопители на жестких магнитных дисках
- 4) стриммеры
- 5) плоттеры.

47. Внешняя память используется для:

- 1) последовательного доступа к информации
- 2) увеличения быстродействия микропроцессора
- 3) долговременного хранения информации. Укажите правильный ответ.

48. Дискеты предназначены для:

- 1) временного хранения информации
- 2) обмена программами и данными между различными ПК
- 3) вывода информации на экран
- 4) хранения архивной информации
- 5) хранения запасных копий программ.

49. Информация на магнитных дисках записывается:

- 1) в специальных магнитных окнах
- 2) по концентрическим дорожкам и секторам
- 3) по индексным отверстиям.

50. Информация на магнитных дисках представляется в форме:

- 1) файлов
- 2) символов
- 3) битов.

51. Основными функциями операционной системы являются:

- 1) диалог с пользователем
- 2) управление ресурсами компьютера
- 3) разработка программ для ЭВМ
- 4) запуск программ на выполнение
- 5) вывод информации на принтер.

52. К операционным системам относятся:

- 1) MS-Office
- 2) MS-Word, Word Pad, PowerPoint
- 3) MS-DOS, Windows XP.

53. Операционная система может храниться на:

- 1) жестком магнитном диске
- 2) гибком системном диске
- 3) в специальном DOS-каталоге
- 4) в каталоге пользователя.

54. Сетевые операционные системы — это:

- 1) комплекс программ для одновременной работы группы пользователей
- 2) комплекс программ, переносимых в сети с одного компьютера на другой
- 3) комплекс программ, обеспечивающих обработку, передачу и хранение данных в сети.

55. Файл — это:

- 1) часть диска
- 2) поименованная область на диске
- 3) последовательность операторов и команд.

56. Для своего размещения файл требует:

- 1) непрерывного пространства на диске
- 2) свободных кластеров в различных частях диска
- 3) Fat-таблицы.

57. Для обозначения файлов используют:

- 1) имена и расширения
- 2) команды операционной системы
- 3) имена кластеров.

58. При образовании имени файла можно использовать:

- 1) буквы латинского алфавита и цифры
- 2) буквы русского алфавита
- 3) цифры и специальные символы (>, <, =, пробел).

59. Каталог — это:

- 1) постоянная память
- 2) место хранения имен файлов
- 3) внешняя память длительного хранения.

60. Текущий каталог — это:

- 1) корневой каталог
- 2) каталог, с которым работают в настоящий момент времени
- 3) каталог, который находится на одной из панелей программы-оболочки.

61. Текстовый редактор — это:

- 1) прикладное программное обеспечение, используемое для создания текстовых документов и работы с ними
- 2) прикладное программное обеспечение, используемое для создания таблиц и работы с ними
- 3) прикладное программное обеспечение, используемое для автоматизации задач бухгалтерского учета.

62. К текстовым редакторам относятся редакторы:

- 1) Word for Windows
- 2) Quattro Pro, Super Calc
- 3) Paradox, Clipper.

63. Основными функциями текстовых редакторов являются:

- 1) создание таблиц и выполнение расчетов по ним
- 2) редактирование текста, форматирование текста, вывод текста на печать
- 3) разработка графических приложений.

64. Основными функциями форматирования текста являются:

- 1) ввод текста, корректировка текста
- 2) установление значений полей страницы, форматирование абзацев, установка шрифтов, структурирование и многоколонный набор
- 3) перенос, копирование, переименование, удаление.

65. Основными функциями редактирования текста являются:

- 1) выделение фрагментов текста
- 2) установка межстрочных интервалов
- 3) ввод текста, коррекция, вставка, удаление, копирование, перемещение.

66. Для загрузки программы MS-Word необходимо:

- 1) в меню Пуск выбрать пункт Программы, в выпадающих подменю щелкнуть по позиции MicrosoftOffice, а затем — MicrosoftWord
- 2) в меню Пуск выбрать пункт Документы, в выпадающем подменю щелкнуть по строке MicrosoftWord
- 3) набрать на клавиатуре MicrosoftWord и нажать клавишу Enter.

67. Для создания нового файла в редакторе MS-Word необходимо:

- 1) выполнить команду «Открыть» из меню «Файл»
- 2) выполнить команду «Создать» из меню «Файл». В закладке «Общие» щелкнуть по пиктограмме «Обычный» и нажать ОК
- 3) щелкнуть пиктограмму «Создать» на панели инструментов.

68. Укажите все правильные Ответы. Для сохранения документа в редакторе MS-Word необходимо:

- 1) выбрать команду «Сохранить» из меню «Файл»
- 2) выбрать команду «Создать» из меню «Файл»
- 3) щелкнуть пиктограмму «Создать» на панели инструментов
- 4) щелкнуть пиктограмму «Сохранить» на панели инструментов.

69. Электронная таблица — это:

- 1) устройство ввода графической информации в ПЭВМ
- 2) компьютерный эквивалент обычной таблицы, в клетках которой записаны данные различных типов
- 3) устройство ввода числовой информации в ПЭВМ.

70. Ячейка электронной таблицы определяется:

- 1) именами столбцов
- 2) областью пересечения строк и столбцов
- 3) номерами строк.

71. Ссылка в электронной таблице определяет:

- 1) способ указания адреса ячейки
- 2) ячейку на пересечении строки и столбца
- 3) блок ячеек.

72. Адрес ячейки в электронной таблице определяется:

- 1) номером листа и номером строки
- 2) номером листа и именем столбца
- 3) названием столбца и номером строки.

73. Блок ячеек электронной таблицы задается:

- 1) номерами строк первой и последней ячейки

- 2) именами столбцов первой и последней ячейки
- 3) указанием ссылок на первую и последнюю ячейку.

73. К встроенным функциям табличных процессоров относятся:

- 1) математические
- 2) статистические
- 3) расчетные
- 4) финансовые.

74. К табличным процессорам относятся:

- 1) FoxPro
- 2) Quattro Pro
- 3) Excel
- 4) Super Calc

75. Табличный процессор — это программный продукт, предназначенный для:

- 1) обеспечения работы с таблицами данных
- 2) управления большими информационными массивами
- 3) создания и редактирования текстов.

76. Адрес в электронной таблице указывает координату:

- 1) клетки в блоке клеток
- 2) данных в строке
- 3) клетки в электронной таблице.

77. Статистические функции табличных процессоров используются для:

- 1) построения логических выражений
- 2) определения размера ежемесячных выплат для погашения кредита, расчета норм амортизационных отделений
- 3) вычисления среднего значения, стандартного отклонения.
- 4) изображения значений переменной в виде вертикальных столбцов.

78. К системам управления базами данных относятся:

- 1) Access
- 2) Amipro
- 3) Foxpro
- 4) Oracle.

79. Модель базы данных может быть:

- 1) иерархическая
- 2) сетевая
- 3) системная
- 4) реляционная.

80. Объектом действий в базе данных является:

- 1) поле
- 2) формула
- 3) запись.

81. Система управления базами данных — это программное средство для:

- 1) обеспечения работы с таблицами чисел
- 2) управления большими информационными массивами
- 3) хранения файлов
- 4) создания и редактирования текстов.

82. База данных — это:

- 1) набор взаимосвязанных модулей, обеспечивающих автоматизацию многих видов деятельности
- 2) таблица, позволяющая хранить и обрабатывать данные и формулы
- 3) интегрированная совокупность данных, предназначенная для хранения и многофункционального использования

4) прикладная программа для обработки информации пользователя.

83. Система управления базой данных обеспечивает:

- 1) создание и редактирование базы данных
- 2) создание и редактирование текстов
- 3) манипулирование данными (редактирование, выборку).

84. Над записями в базе данных выполняются операции:

- 1) редактирование
- 2) проектирование
- 3) сортировка
- 4) эксплуатация
- 5) индексирование
- 6) поиск по ключу.

85. Производительность СУБД оценивается факторами:

- 1) временем выполнения запроса
- 2) временем генерации отчета
- 3) скоростью поиска информации
- 4) временем импортирования базы данных из других файлов
- 5) временем выполнения операций обновления, удаления, вставки данных
- 6) все Ответы верны
- 7) все Ответы не верны.

86. Средства обеспечения безопасности данных предназначены для:

- 1) шифрования прикладных программ
- 2) шифрования данных
- 3) шифрования форм отчетов
- 4) защиты паролем
- 5) ограничения доступа к различным пунктам меню
- 6) ограничения уровня доступа к базе данных, к таблице.

87. В пакете MicrosoftOffice присутствуют приложения:

- 1) Microsoft Publisher
- 2) Microsoft Word
- 3) Excel
- 4) Time Line
- 5) Access

88. Компьютерная сеть — это:

1) группа установленных рядом вычислительных машин, объединенных с помощью средств сопряжения и выполняющих единый информационно-вычислительный процесс

2) совокупность компьютеров и терминалов, соединенных с помощью каналов связи в единую систему, удовлетворяющую требованиям распределенной обработки данных

3) совокупность сервера и рабочих станций, соединенных с помощью коаксиального или оптоволоконного кабеля

89. Абонент сети — это

- 1) аппаратура, выполняющая обработку данных на независимых компьютерах
- 2) объекты, генерирующие или потребляющие информацию
- 3) аппаратура для получения информации от сервера

90. Станция — это:

- 1) средство сопряжения с компьютером
- 2) аппаратура для подключения к глобальной сети
- 3) аппаратура, передающая и принимающая информацию

91. Физическая передающая среда — это:

- 1) линии связи, пространство для распространения сигналов, аппаратура передачи

данных

- 2) мультиплексор передачи данных
- 3) витая пара проводов, коаксиальный кабель, оптоволоконный кабель.

92. Существуют три режима передачи данных:

- 1) симплексный, прямой, обратный
- 2) симплексный, полудуплексный, дуплексный
- 3) последовательный, параллельный, многопроцессорный

93. Наиболее распространенным кодом передачи данных по каналам связи является:

- 1) код КОИ-12
- 2) код ASCII
- 3) код ПД-6

94. Для сопряжения ЭВМ с одним каналом связи используется:

- 1) адаптер
- 2) концентратор
- 3) повторитель

95. Для сопряжения ЭВМ с несколькими каналами связи используется:

- 1) сетевой адаптер
- 2) мультиплексор передачи данных
- 3) модем

96. Устройством, выполняющим модуляцию и демодуляцию информации (преобразование информации), является:

- 1) сетевой адаптер
 - 2) модем
 - 3) повторитель
10. Скорость передачи данных по каналу связи измеряется:
- 4) количеством передаваемых байтов в минуту
 - 5) количеством передаваемых битов информации в секунду
 - 6) количеством передаваемых символов в секунду

97. Протокол компьютерной сети — это:

- 1) программа для связи абонентов
- 2) набор правил, обуславливающий порядок обмена информацией в сети
- 3) программа, позволяющая преобразовывать информацию в коды ASCII

98. Информационно-вычислительные системы по их размерам подразделяются на:

- 1) локальные, региональные, глобальные, широко масштабные
- 2) терминальные, административные, смешанные
- 3) цифровые, коммерческие, корпоративные

99. Локальная вычислительная сеть (LAN) — это:

- 1) вычислительная сеть, функционирующая в пределах подразделения или подразделений предприятия
- 2) объединение вычислительных сетей на государственном уровне
- 3) общепланетное объединение сетей

100. Признак «Типология сети» характеризует:

- 1) схему приводных соединений в сети (сервера и рабочих станций)
- 2) как работает сеть
- 3) состав технических средств

7.3.2. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям

1-ый рейтинг контроль

1. Виды информации. Кодирование информации.
2. Автоматизированная обработка информации.
3. Классификация вычислительных систем.

4. Архитектура вычислительных систем.
5. Организация функционирования вычислительных систем.
6. Типы компьютеров. Функциональные компоненты компьютера.
7. Периферийные устройства.
8. Назначение и область применения Windows.
9. Пользовательский интерфейс Windows.
10. Работа с окнами. Работа с меню.
11. Работа с файлами и папками. Операции, выполняемые с файлами и папками.
12. Обмен данными между программами. Стандартные программы Windows.
13. Системы счисления.
14. Алгебра логики.
15. Способы кодирования информации.
16. Назначение и возможности текстового редактора MSWord.
17. Создание, открытие и сохранение документа.
18. Ввод и редактирование текста. Поиск, замена символов, фрагментов текста и параметров форматирования.
19. Форматирование абзаца. Создание списков.
20. Стили и шаблоны.
21. Подготовка документа к печати.

2-ой рейтинг контроль

1. Назначение и область применения электронных таблиц.
2. Создание документа Excel.
3. Данные, хранимые в ячейках электронной таблицы.
4. Редактирование таблицы. Средства автозаполнения.
5. Выполнение вычислений по формулам. Обнаружение и исправление ошибок в выполненных расчетах.
6. Защита ячеек, листов и книг.
7. Построение диаграмм.
8. Системы управления баз данных и их функции.
9. Система управления реляционными базами данных MS Access.
10. Объекты MS Access. Таблицы – основа базы данных.
11. Создание таблицы с помощью мастера таблиц.
12. Связи между таблицами.
13. Ввод информации в базу данных.
14. Поиск информации в базе данных.
15. Запросы. Формы в MS Access. Отчеты в MS Access.
16. Обмен данными с другими приложениями.
17. Создание и настройка презентации.
18. Настройка спецэффектов в презентации.

3-ий рейтинг контроль

1. Понятие алгоритма.
2. Свойства алгоритма.
3. Формы представления алгоритмов.
4. Программа и программирование.
5. Информационная система Outlook. Работа с электронной почтой.
6. Адресная книга. Планирование мероприятий. Контакты.
7. Деловые и личные задачи. Дневник. Заметки.
8. Общие сведения о программе PowerPoint.
9. Создание и оформление презентаций.
10. Редактирование презентаций.
11. Создание специальных эффектов.
12. Подготовка и демонстрация презентаций.

13. Типы и характеристики локальных вычислительных сетей.
14. Топология локальных вычислительных сетей.
15. Методы доступа и протоколы передачи данных в локальных вычислительных сетях.
16. Программное обеспечение локальных вычислительных сетей..
17. Принципы организации глобальных и корпоративных вычислительных сетей. Характеристика сети Интернет.
18. Иерархия протоколов сети Интернет.
19. Структура и принципы работы Интернета.
20. Способы доступа к Интернету.
21. Программное обеспечение сети Интернет.
22. Вирусы в многопользовательских системах.
23. Антивирусные средства защиты информации.
24. Средства защиты информации от несанкционированного доступа.
25. Средства защиты информации в сетях.

7.3.3. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

1. Виды информации. Кодирование информации.
2. Автоматизированная обработка информации.
3. Классификация вычислительных систем.
4. Архитектура вычислительных систем.
5. Организация функционирования вычислительных систем.
6. Типы компьютеров.
7. Функциональные компоненты компьютера.
8. Периферийные устройства.
9. Арифметические основы информатики.
10. Логические основы информатики.
11. Назначение и область применения Windows.
12. Пользовательский интерфейс Windows.
13. Работа с окнами. Работа с меню.
14. Работа с файлами и папками.
15. Операции, выполняемые с файлами и папками.
16. Обмен данными между программами.
17. Стандартные программы Windows.
18. Назначение и возможности текстового редактора MS Word.
19. Создание, открытие и сохранение документа.
20. Ввод и редактирование текста.
21. Поиск, замена символов, фрагментов текста и параметров форматирования.
22. Форматирование абзаца.
23. Создание списков.
24. Стили и шаблоны.
25. Подготовка документа к печати.
26. Назначение и область применения электронных таблиц.
27. Создание документа Excel.
28. Данные, хранимые в ячейках электронной таблицы.
29. Редактирование таблицы.
30. Средства автозаполнения.
31. Выполнение вычислений по формулам.
32. Обнаружение и исправление ошибок в выполненных расчетах.
33. Защита ячеек, листов и книг.
34. Построение диаграмм.

35. Печать документов электронных таблиц
36. Функции в электронных таблицах
37. Применение электронных таблиц в статистике
38. Системы управления баз данных и их функции.
39. Система управления реляционными базами данных MS Access.
40. Объекты MS Access. Таблицы – основа базы данных.
41. Создание таблицы с помощью мастера таблиц.
42. Связи между таблицами.
43. Ввод информации в базу данных.
44. Поиск информации в базе данных.
45. Запросы.
46. Формы в MS Access.
47. Отчеты в MS Access.
48. Обмен данными с другими приложениями.
49. Информационная система Outlook. Работа с электронной почтой.
50. Адресная книга. Планирование мероприятий. Контакты.
51. Деловые и личные задачи. Дневник. Заметки.
52. Общие сведения о программе PowerPoint.
53. Создание и оформление презентаций.
54. Редактирование презентаций.
55. Создание специальных эффектов.
56. Подготовка и демонстрация презентаций.
57. Понятие алгоритма и его свойства.
58. Способы представления алгоритмов и основные типы алгоритмов.
59. Программирование на языках высокого уровня.
60. Типы и характеристики локальных вычислительных сетей.
61. Топология локальных вычислительных сетей.
62. Методы доступа и протоколы передачи данных в локальных вычислительных сетях.
63. Программное обеспечение локальных вычислительных сетей..
64. Принципы организации глобальных и корпоративных вычислительных сетей.
65. Характеристика сети Интернет.
66. Иерархия протоколов сети Интернет.
67. Структура и принципы работы Интернета.
68. Способы доступа к Интернету.
69. Программное обеспечение сети Интернет.
70. Вирусы в многопользовательских системах.
71. Антивирусные средства защиты информации.
72. Средства защиты информации от несанкционированного доступа.
73. Средства защиты информации в сетях.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Балльно - рейтинговая система требует четких правил ее проведения, причем эти правила должны быть, хорошо известны обучающимся . Это достигается ознакомлением каждого обучающегося с вышеуказанными положениями.

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах институтов (факультетов) и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Андреева, Н. М. Практикум по информатике: учебное пособие / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 248 с. - ISBN 978-5-8114-2961-5: Б. ц.
2. Грошев А. С., Закляков П. В.. Информатика: учебник для вузов [Электронный ресурс]/М.:ДМК Пресс,2014. -592с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259985
3. Калугян, К.Х. Информатика. Информационные технологии и системы: учебное пособие: [16+] / К.Х. Калугян; Министерство образования и науки Российской Федерации, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 80 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567017> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7972-2466-2. – Текст: электронный.

Дополнительная литература:

4. Анисифоров А. Б., Анисифорова Л. О., Волкова В. Н., Данчул А. Н., Дорот И. Л.. Прикладная информатика : справочник: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.:Финансы и статистика,2014. -768с. - Режим доступа:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=219844
5. Гладких Т. В., Воронова Е. В.. Технологии электронного офиса: учебное пособие [Электронный ресурс] / Воронеж:2014. -175с. - Режим доступа:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=255901
6. Майстренко А. В., Майстренко Н. В., Дидрих И. В.. Информационные технологии поддержки инженерной и научно-образовательной деятельности [Электронный ресурс] /Тамбов:2014. -81с. - Режим доступа:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277948

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»

Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год

<http://biblioclub.ru>

- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)
ООО Научная электронная библиотека.**

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**

Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Гарант

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных и практических работ), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнения лабораторных и практических работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к лабораторной и практической работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к лабораторным работам (см. методические указания к выполнению лабораторной работы по курсу «Введение в информационные технологии»). Студент должен тщательно готовиться к лабораторным и практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита лабораторных и практических работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10** баллов (за три точки - **30** баллов).

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.).

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- защиту выполненных работ;

- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме,
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Для студентов заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, практикуется установочные занятия, где они ознакомились с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов, которые они должны изучать для обладания запланированными в рабочей программе компетенциями.

Студенту следует тщательно готовиться к модульному тестированию, контрольным работам, контрольным опросам, прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Введение в информационные технологии» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается экзаменом.

11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020» лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26ЕС-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть- базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-

	obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php
--	--

12.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2.	Лабораторные и практические занятия	Аудитория для проведения лабораторных занятий(компьютерный класс с выходом в Интернет) в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Экран (на штативе или настенный)-1 Персональный компьютер – рабочее место преподавателя-1 Персональный компьютер – рабочее место студента-14
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютеры с выходом в интернет