



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
 «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
 МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
 (ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства
 имени А.Н. Костякова

Кафедра информационных технологий в АПК



УТВЕРЖДАЮ:
 Декан факультета зоотехнии
 и биологии
 Ю.А. Юлдашев
 « 20 » 01 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12 Информатика с основами биометрии

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Специальность: 36.05.01 – Ветеринария
 Направленность (профиль): Разведение домашних животных; Болезни мелких домашних животных (собак и кошек)

Курс 1
 Семестр 1

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2019

Регистрационный номер _____

Москва, 2020

Разработчик: Зайнуллин С.З., к.т.н., доцент
 (ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20 01 2020 г.

Рецензент: Череватова Т.Ф., к.э.н., доцент
 (ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20 01 2020г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01 - Ветеринария и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры информационных технологий в АПК
 протокол № 7 от «20 01 2020г.

Зав. кафедрой Снежко В.Л., д.т.н., профессор
 (ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20 01 2020

Согласовано:

Председатель учебно - методической комиссии факультета зоотехнии и биологии

Османян А.К., д.с.-х.н., профессор
 (ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20 01 2020 г.

Заведующий выпускающей кафедрой морфологии и ветеринарии Дроздгер Г.П., д.в.н., доцент
 (ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21 02 2020г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

Ильин
 (подпись)

Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов получены:
 Методический отдел УМУ _____ « 2020г.

Содержание

АННОТАЦИЯ.....	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3. ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	15
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	20
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	22
ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	22
6.2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	36
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	38
7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	38
7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	38
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	39
7.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	39
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	39
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ:	40
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	41
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	43
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	43
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	43

Аннотация

рабочей программы дисциплины Б1.0.12 «Информатика с основами биометрии» для подготовки бакалавра по специальности: 36.05.01 – Ветеринария, направлениям «Репродукция домашних животных; Болезни мелких домашних животных (собак и кошек)»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине «Информатика с основами биометрии» целью освоения является изучение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по принципам формирования системы коммуникации, современным программным обеспечениям, базовым системным программным продуктам и пакетам прикладных программ, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности в соответствии с пунктами 1.11 и 1.12 ФГОС ВО с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по специальности: 36.05.01 – Ветеринария, осваивается на 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4 (УК-4.1, УК-4.3), ОПК-5 (ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3)

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина содержит следующие темы:

Раздел 1 «Общие теоретические основы информатики»

Тема 1 Общие теоретические основы информатики

Раздел 2 «Измерение информации»

Тема 1 Измерение информации

Раздел 3 «История ЭВМ и ПК»

Тема 1 История ЭВМ и ПК

Раздел 4 «Устройство ПК»

Тема 1 Принципы работы ЭВМ

Тема 2 Основные компоненты современных ПК

Тема 3 Виды памяти ПК

Тема 4 Внешняя память ПК

Тема 5 Контроллеры и интерфейсы передачи данных ПК

Тема 6 Устройства ввода информации

Тема 7 Устройства вывода информации

Тема 8 Направления развития ГО ПК

Раздел 5 «Программное обеспечение ПК»

Тема 1 Понятие и классификация ПО

Тема 2 Операционные системы (ОС)

Тема 3 Файловая система

Тема 4 Интерфейсы ОС

Тема 5 Операционные системы семейства Windows

Тема 6 Программы для обработки текстовой информации

Тема 7 Программы для обработки табличной информации
Раздел 6 «Компьютерные сети»

Тема 1 Понятие компьютерной сети. Классификация сетей

Тема 3 Глобальные компьютерные сети

Раздел 7 «Информационная безопасность»

Тема 1 Основы информационной безопасности

Тема 2 Вирусы и антивирусные программы

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единиц (108 часов).

Промежуточный контроль: на первом семестре – зачет

1. Цель освоения дисциплины

Целью **освоения дисциплины** «Информатика с основами биометрии» является изучение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по принципам формирования системы коммуникации, современным программным обеспечениям, базовым системным программным продуктам и пакетам прикладных программ, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности в соответствии с пунктами 1.11 и 1.12 ФГОС ВО с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Информатика с основами биометрии» включена в обязательную часть блока Б1 учебного плана. Дисциплина «Информатика с основами биометрии» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 – Ветеринария.

Дисциплина «Информатика с основами биометрии» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Кормление животных», «Клиническая диагностика», «Инструментальные методы диагностики», «Ветеринарная радиобиология», «Организация ветеринарного дела», «Лабораторная диагностика», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Экономика ветеринарного дела», «Основы управления персоналом», «Кормопроизводство», «Основы научных исследований», «Основы биотехнологии».

Особенностью дисциплины является её широкая возможность обучать студентов принимать решения при решении управленческих задач с целью достижения эффективного использования существующих внутрифирменных ресурсов с учетом всевозможных систем информационных потоков.

Рабочая программа дисциплины «Информатика с основами биометрии» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальной (УК) и общепрофессиональной (ОПК) компетенций, представленных в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Знать компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий	компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий		
			УК-4.3 Владеть принципами формирования системы коммуникации; анализировать			принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникации

			систему коммуникационных связей путем устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий			онных связей путем устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий
2	ОПК-5	Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз дан-	ОПК-5.1 Знать современное программное обеспечение, специальную документацию, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, используемые в профессиональной деятельности; техниче-	современное программное обеспечение, специальную документацию, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, используемые в профессиональной деятельности; технические средства реализации ин-		

		ных	ские средства реализации информационных процессов	формационных процессов		
			ОПК-5.2 Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных		применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных	
			ОПК-5.3 Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете; навыком работы со специальной документацией в профессиональной деятельности			навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете; навыком работы со специальной документацией в профессиональной деятельности

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам
		№1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	32,25	32,25
Аудиторная работа	32,25	32,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	16	16
<i>консультации перед экзаменом</i>		
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	75,75	75,75
<i>реферат (подготовка)</i>	10	10
<i>расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>	20	20
<i>контрольная работа</i>	20	20
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	16,75	16,75
<i>Подготовка к зачету</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:		зачет

4.2 Содержание дисциплины

Тематический план дисциплины «Информатика с основами биометрии» представлен в таблице 3.

Таблица 3

Трудоёмкость дисциплины по разделам

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1 «Общие теоретические основы информатики»	6	1	1		4
Раздел 2 «Измерение информации»	7	1	2		4
Раздел 3 «История ЭВМ и ПК»	7	2	1		4
Раздел 4 «Устройство ПК»	16	4	2		10
Раздел 5 «Программное обеспечение ПК»	35	5	7		23

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 6 «Компьютерные сети»	24	2	2		20
Раздел 7 «Информационная безопасность»	12,75	1	1		10,75
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25			0,25	
Всего за I семестр	108	16	16	0,25	75,75
Итого по дисциплине	108	16	16	0,25	75,75

Раздел 1 Общие теоретические основы информатики

Тема 1 Общие теоретические основы информатики

Термин «Информатика», предмет и метод науки. Направления и структура информатики. Сложности с определением термина «Информация». Различные трактовки «информации». Виды информации. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Раздел 2 Измерение информации

Тема 1 Измерение информации

Вероятностный подход к измерению информации. Формула Хартли. Формула Шеннона. Алфавитный подход к измерению информации. Понятие «бит». Единицы измерения информации. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Раздел 3 История ЭВМ и ПК

Тема 1 История ЭВМ и ПК

Этапы обработки информации. Автоматизированная обработка информации. Поколения ЭВМ. Элементная база. Направления развития современных ЭВМ. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Раздел 4 Устройство ПК

Тема 1 Принципы работы ЭВМ

Принципы фон Неймана. Открытая архитектура и магистрально-модульное устройство ПК. Стандарты IBM. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Тема 2 Основные компоненты современных ПК

Центральный процессор: основные характеристики, фирмы производители, технологии производства. Материнская плата: основные характеристики, фирмы производители, технологии производства. Шины: виды шин, способы передачи команд и данных. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Тема 3 Виды памяти ПК

Общие принципы устройства памяти ПК. Классификация памяти ПК. Внутренняя и внешняя память. Энергозависимая и энергонезависимая память. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Тема 4 Внешняя память ПК

Магнитные внешние носители. Оптические внешние носители. Твердотельные внешние носители. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Тема 5 Контроллеры и интерфейсы передачи данных ПК

Функции контроллеров. Интегрированные и не интегрированные контроллеры. Порты ввода-вывода. Порты низкоскоростных устройств (последовательный, параллельный, инфракрасный порты). Современные интерфейсы передачи данных: SSA, USB, FireWire и др. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Тема 6 Устройства ввода информации

Виды манипуляторов. Устройство манипулятора «мышь». Клавиатуры: устройство, виды. Устройство сканера. Виды сканеров. Основные характери-

стики сканеров. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Тема 7 Устройства вывода информации

Виды мониторов. Устройство жидкокристаллических и LED мониторов. Плазменные мониторы. Основные характеристики мониторов. Виды принтеров. Принципы работы струйных и лазерных принтеров. Основные характеристики принтеров. Вывод звуковой информации. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Тема 8 Направления развития ТО ПК

Различные платформы современных ПК. Новые идеологии в области ТО ПК. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Раздел 5 Программное обеспечение ПК

Тема 1 Понятие и классификация ПО

ПО ПК. Системное и прикладное ПО. Утилиты. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Тема 2 Операционные системы (ОС)

Понятие ОС. Функции ОС. Классификация ОС. Характеристики современных ОС. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Тема 3 Файловая система

Понятие файловой системы. Виды файловых систем. Характеристики и назначение файловых систем. Файловые системы FAT16, FAT32 и NTFS. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стан-

дартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Тема 4 Интерфейсы ОС

Командный интерфейс. Элементы и работа с командным интерфейсом. Графический интерфейс пользователя. Элементы графического интерфейса. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Тема 5 Операционные системы семейства Windows

История развития ОС семейства Windows. Особенности построения ОС данного семейства. Версии ОС Windows и их отличия. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Тема 6 Программы для обработки текстовой информации

Виды программ для обработки текстовой информации. Текстовые процессоры: функции и сфера применения. Текстовый процессор MS Word. Форматирование текста в MS Word. Работа с таблицами в MS Word. Структура документа в MS Word. Встроенный язык программирования в MS Word. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Тема 7 Программы для обработки табличной информации

История развития данного типа программ. Табличный процессор MS Excel. Расчеты в MS Excel. Абсолютная и относительная адресация. Встроенный язык программирования в MS Excel. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Раздел 6 Компьютерные сети

Тема 1 Понятие компьютерной сети. Классификация сетей

Состав компьютерной сети. Сервера компьютерной сети. Линии связи в компьютерных сетях. Классификация сетей по территориальному признаку.

Тема 2 Локальные компьютерные сети.

Одноранговые сети и сети с выделенным сервером. Протоколы передачи данных. стек протоколов TCP/IP. IP адрес. Динамический и статический IP. Маска подсети. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Тема 3 Глобальные компьютерные сети

Сеть Интернет. Состав сети Интернет. Способы подключения к сети Интернет. Универсальный указатель ресурса. Протоколы сети Интернет. Web-документы. Языки разметки данных – HTML. Поиск в глобальной сети. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Раздел 7 Информационная безопасность

Тема 1 Основы информационной безопасности

Основные информационные угрозы. Криптография: симметричный и асимметричный ключи шифрования. Программные и технические средства защиты информации. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Тема 2 Вирусы и антивирусные программы

Понятие программы-вируса. Классификация вирусов. Защита от вирусов. Основные настройки антивирусных программ лаборатории Касперского. Системы коммуникации, современные программные обеспечения, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

4.3. Лекции/практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Раздел 1 Общие теоретические основы информатики				2
	Тема 1 Общие теоретические основы информатики	Лекция №1. Термин «Информатика», предмет и метод науки. Направления и структура информатики. Сложности с определением термина «Информация». Различные трактовки «информации». Виды информации.	УК-4 ОПК-5	устный опрос, коллоквиум	1
		Практическое занятие №1. Виды информации.	УК-4 ОПК-5	Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование	1
	Раздел 2. «Измерение информации»				3
	Тема 1 Измерение информации	Лекция №2. Вероятностный подход к измерению информации. Формула Хартли. Формула Шеннона. Алфавитный подход к измерению информации. Понятие «бит». Единицы измерения информации.	УК-4 ОПК-5	устный опрос, коллоквиум	1
		Практическое занятие №2. Единицы измерения информации	УК-4 ОПК-5	Визуализация, коллоквиум, кон-	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
				тральная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование	
	Раздел 3 История ЭВМ и ПК				3
	Тема 1 История ЭВМ и ПК	Лекция №3. Этапы обработки информации. Автоматизированная обработка информации. Поколения ЭВМ. Элементная база	УК-4 ОПК-5	устный опрос, коллоквиум	2
		Практическое занятие №3. Направления развития современных ЭВМ.	УК-4 ОПК-5	Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование	1
	Раздел 4. «Устройство ПК»				6
	Тема 1 Принципы работы ЭВМ Тема 2 Основные компоненты современных ПК Тема 3 Виды памяти ПК Тема 4 Внешняя память ПК	Лекция №4. Основные компоненты современных ПК	УК-4 ОПК-5	устный опрос, коллоквиум	2
		Практическое занятие № 4. Изучение компонентов ПК	УК-4 ОПК-5	Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование	1
	Тема 5 Контроллеры и интерфейсы передачи данных	Лекция №5. Устройства ввода и вывода ПК	УК-4 ОПК-5	устный опрос, коллоквиум	2
		Практическое заня-	УК-4	Визуализа-	1

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	ПК Тема 6 Устройства ввода информации Тема 7 Устройства вывода информации Тема 8 Направления развития ТО ПК	те №5. Различные платформы современных ПК. Новые идеологии в области ТО ПК.	ОПК-5	ция, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование	
	Раздел 5 «Программное обеспечение ПК»				12
	<i>Тема 1 Понятие и классификация ПО</i> <i>Тема 2 Операционные системы (ОС)</i> <i>Тема 3 Файловая система</i> <i>Тема 4 Интерфейсы ОС</i> <i>Тема 5 Операционные системы семейства Windows</i>	Лекция 6. Понятие ОС. Функции ОС. Классификация ОС. Характеристики современных ОС.	УК-4 ОПК-5	устный опрос, коллоквиум	2
		Практическое занятие №6. Работа в ОС семейства Windows. Файловая система ОС.	УК-4 ОПК-5	Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование	1
	<i>Тема 6 Программы для обработки текстовой информации</i>	Лекция №7. Текстовые процессоры	УК-4 ОПК-5	устный опрос, коллоквиум	2
		Практическое занятие №7. Работа с MS Word	УК-4 ОПК-5	Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование	2
	<i>Тема 7 Программы для обработки табличной информации</i>	Лекция №8. Таблицы в текстовых процессорах	УК-4 ОПК-5	устный опрос, коллоквиум	1
		Практическое занятие №8. Работа с MS Excel.	УК-4 ОПК-5	Визуализация, коллоквиум,	4

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
				контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование	
	Раздел 6. «Компьютерные сети»				4
	Тема 1 Понятие компьютерной сети.	Лекция №9. Таблицы в текстовых процессорах	УК-4 ОПК-5	устный опрос, коллоквиум	2
	Классификация сетей Тема 2 Локальные компьютерные сети Тема 3 Глобальные компьютерные сети	Практическое занятие №9. Локальные компьютерные сети Поисковые запросы. Почтовые сервисы Интернет	УК-4 ОПК-5	Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование	2
	Раздел 7 «Информационная безопасность»				2
	Тема 1 Основы информационной безопасности	Лекция №10. Основные информационные угрозы. Понятие программы-вируса.	УК-4 ОПК-5	устный опрос, коллоквиум	1
	Тема 2 Вирусы и антивирусные программы	Практическое занятие №10. Программные и технические средства защиты информации. Защита от вирусов	УК-4 ОПК-5	Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование	1

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 «Общие теоретические основы информатики»		
1.	Тема 1 Общие теоретические основы информатики	Сложности с определением термина «Информация». Различные трактовки «информации». УК-4, ОПК-5
Раздел 2 «Измерение информации»		
2.	Тема 1 Измерение информации	Понятие «бит». Единицы измерения информации. УК-4, ОПК-5
Раздел 3 «История ЭВМ и ПК»		
3.	Тема 1 История ЭВМ и ПК	Направления развития современных ЭВМ. УК-4, ОПК-5
Раздел 4 «Устройство ПК»		
4.	Тема 1. Принципы работы ЭВМ	Стандарты IBM. УК-4, ОПК-5
	Тема 2 Основные компоненты современных ПК	Шины: виды шин, способы передачи команд и данных. УК-4, ОПК-5
	Тема 3. Виды памяти ПК	Энергозависимая и энергонезависимая память. УК-4, ОПК-5
	Тема 4 Внешняя память ПК	Твердотельные внешние носители. УК-4, ОПК-5
	Тема 5 Контроллеры и интерфейсы передачи данных ПК	Современные интерфейсы передачи данных: SSA, USB, FireWire и др. УК-4, ОПК-5
	Тема 6 Устройства ввода информации	Виды сканеров. Основные характеристики сканеров. УК-4, ОПК-5
	Тема 7 Устройства вывода информации	Основные характеристики принтеров. Вывод звуковой информации. УК-4, ОПК-5
5.	Тема 8 Направления развития ТО ПК	Различные платформы современных ПК. Новые идеологии в области ТО. УК-4, ОПК-5
Раздел 5 «Программное обеспечение ПК»		
6.	Тема 1 Понятие и классификация ПО	Утилиты. УК-4, ОПК-5
	Тема 2 Операционные системы (ОС)	Характеристики современных ОС. УК-4, ОПК-5
	Тема 3 Файловая система	Файловые системы FAT16, FAT32 и NTFS. УК-4, ОПК-5
	Тема 4 Интер-	Элементы графического интерфейса УК-4,

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	фейсы ОС	ОПК-5
	Тема 5 Операционные системы семейства Windows	ОС Windows 7 и Windows 8. УК-4, ОПК-5
	Тема 6 Программы для обработки текстовой информации	Виды программ для обработки текстовой информации. Текстовые процессоры: функции и сфера применения. УК-4, ОПК-5
7.	Тема 7 Программы для обработки табличной информации	История развития программ обработки табличной информации. УК-4, ОПК-5
Раздел 6 «Компьютерные сети»		
8.	Тема 1 Понятие компьютерной сети. Классификация сетей	Классификация сетей по территориальному признаку. УК-4, ОПК-5
	Тема 2 Локальные компьютерные сети	Динамический и статический IP. Маска подсети. УК-4, ОПК-5
	Тема 3 Глобальные компьютерные сети	Сеть Интернет. Состав и протоколы сети Интернет. Web-документы. Поиск в глобальной сети. УК-4, ОПК-5
Раздел 7 «Информационная безопасность»		
9.	Тема 1 Основы информационной безопасности	Виды информационных угроз, способы защиты. Криптография: симметричный и ассиметричный ключи шифрования. УК-4, ОПК-5
10.	Тема 2 Вирусы и антивирусные программы	Классификация вирусов, классификация антивирусных программ, принципы работы антивирусных программ. УК-4, ОПК-5

5. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины «Информационные технологии» используются следующие образовательные технологии:

Стандартные методы обучения:

- Лекции;
- Практические занятия, на которых обсуждаются основные вопросы методики расчета показателей, рассмотренных в лекциях, учебной литературе и в электронном раздаточном материале;
- Компьютерные занятия;
- Письменные домашние работы;
- Расчетно-аналитические задания;

- Самостоятельная работа студентов, в которую включается освоение информационных технологий и интерпретации результатов;

Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- Компьютерные симуляции: - максимально приближенная к реальности имитация процессов управления и принятия решений с помощью информационных потоков. Участники выбирают цели, принимают пошаговые тактические решения, выстраивают взаимосвязь между потоками, персоналом, т.е. решают все те задачи, с которыми сталкиваются в своей профессиональной области.
- Анализ сложных ситуаций: Данный тип анализа осуществляется в виде решения конкретных задач в реальных условиях протекания информационных процессов. При этом выявляются, моделируются и устраняются определенные проблемы, которые возникают в различных ситуациях.

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)	
1	Тема 1 Общие теоретические основы информатики	Л	Лекция - визуализация
		ПЗ	Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование
2	Тема 1 Измерение информации	Л	Лекция - визуализация
		ПЗ	Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование
3	Тема 1 История ЭВМ и ПК	Л	Лекция - визуализация
		ПЗ	Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование
4	Тема 1 Принципы работы ЭВМ Тема 2 Основные компоненты современных ПК Тема 3 Виды памяти ПК Тема 4 Внешняя память ПК	Л	Лекция - визуализация
		ПЗ	Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование
5	Тема 5 Контроллеры и интерфейсы передачи данных ПК Тема 6 Устройства ввода информации Тема 7 Устройства вывода информации Тема 8 Направление	Л	Лекция - визуализация
		ПЗ	Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)	
	ния развития ТО ПК		
6	Тема 1 Понятие и классификация ПО Тема 2 Операционные системы (ОС) Тема 3 Файловая система Тема 4 Интерфейсы ОС Тема 5 Операционные системы семейства Windows	Л ПЗ	Лекция - визуализация Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование
7	Тема 6 Программы для обработки текстовой информации	Л ПЗ	Лекция - визуализация Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование
8	Тема 7 Программы для обработки табличной информации	Л ПЗ	Лекция - визуализация Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование
9	Тема 1 Понятие компьютерной сети. Классификация сетей Тема 2 Локальные компьютерные сети Тема 3 Глобальные компьютерные сети	Л ПЗ	Лекция - визуализация Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование
10	Тема 1 Основы информационной безопасности Тема 2 Вирусы и антивирусные программы	Л ПЗ	Лекция - визуализация Визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, кейс-задача, разноуровневые задачи, дискуссии, тестирование

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

1а) Примерная тематика рефератов

1. «Веб-программирование: современные технологии и возможности»

2. «История сети Интернет»
3. «История суперкомпьютеров»
4. «Зарождение программирования»
5. «Сравнительная характеристика операционных систем Windows, Linux, MacOS. Их преимущества и недостатки»
6. «Методы компьютерной графики. Компьютерные игры»
7. «История возникновения компьютерных вирусов и систем противодействия им»
8. «Поиск в сети Интернет»
9. «Понятие обучающих компьютерных систем»
10. «Windows и MacOS: сравнительная характеристика»
11. «Правовые основы в сети Интернет»
12. «История развития информационных технологий (текстовые и графические процессоры, электронные таблицы и пр.)»
13. «История развития операционных систем»
14. «Модемы, их основные характеристики»
15. «Виды и характеристики современных видеокарт»
16. «Виды и характеристики современных процессоров»
17. «Intel и AMD – сравнительная характеристика конкурирующих производителей процессоров»
18. «ATI и NVidia – сравнительная характеристика конкурирующих производителей видеокарт»
19. «Материнская плата: характеристика, виды»
20. «BIOS», назначение и характеристики
21. «Устройства ввода: классификация, их характеристики»
22. «Устройства вывода: классификация, их характеристики»
23. «Windows и Unix: сравнительная характеристика»
24. «История развития нейрокибернетики»
25. «История развития систем поиска информации»
26. «Характеристики систем распознавания образов»
27. «Становление и развитие систем, основанных на знаниях (экспертные системы)»
28. «История развития систем общения в сети Интернет»
29. «Защита электронной почты в Интернет»
30. «Искусственный интеллект»
31. «Современные системы проектирования баз данных»
32. «Текстовый процессор Microsoft Word: возможности, достоинства, недостатки»
33. «Интернет-технологии в повседневной жизни»
34. «Проект ЭВМ пятого поколения»
35. «Концепция свободно распространяемого программного обеспечения»
36. «История развития криптографии»
37. «Развитие систем защиты информации»
38. «Программы-антивирусы и их основные характеристики»
39. «Беспроводной Интернет»
40. «Сеть Интернет и киберпреступность»

- 41.«Вредное воздействие компьютера. Способы защиты»
- 42.«Карманные персональные компьютеры»
- 43.«Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги»
- 44.«Системы электронных платежей, цифровые деньги»
- 45.«WWW. История создания и современность»
- 46.«Понятие и классификация компьютерных сетей»
- 47.«Поисковые серверы»
- 48.«Понятие сетевого этикета»
- 49.«Основные компоненты компьютерных сетей (серверы, типы коммуникаций, сетевые адаптеры, программное обеспечение, модемы)»
- 50.«Технические характеристики сетей»
- 51.«Операционные системы. Классификация. Функции. Принципы функционирования»
- 52.«Обзор прикладного программного обеспечения»
- 53.«Обзор системного ПО»
- 54.«Обзор инструментального ПО»
- 55.«Табличный процессор MS Excel: возможности, достоинства, недостатки»
- 56.«Графические редакторы: виды, достоинства, недостатки»
- 57.«Топология компьютерных сетей»
- 58.«Развитие ОС семейства Windows»
- 59.«Современные вспомогательные программы-утилиты»
- 60.«Создание веб-страниц: языки, возможности, современные технологии»
- 61.«Тематические социальные сети – будущее современных социальных сетей»
- 62.«Компьютерные модели и моделирование»
- 63.«Мониторы: характеристика, виды»
- 64.«Принтеры: характеристика, виды»
- 65.«Внешняя память ПК: виды, характеристики»
- 66.«Внутренняя память ПК: виды, характеристики»
- 67.«Файловые системы: характеристика, виды, принципы работы»
- 68.«История развития информатики как науки».
- 69.«История появления информационных технологий».
- 70.«Основные этапы информатизации общества».
- 71.«Создание, переработка, хранение и передача информации».
- 72.«Особенности функционирования первых ЭВМ».
- 73.Электронные таблицы: их возможности
74. «Основные способы представления информации и команд в компьютере.
- 75.Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.
- 76.Жизненный цикл информационных технологий.
- 77.Основные подходы к процессу программирования: объектный, структурный и модульный.
- 78.Современные мультимедийные технологии.
- 79.Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем.
- 80.Современные технологии и их возможности.

81. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
82. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
83. Основные принципы функционирования сети Интернет.
84. Разновидности поисковых систем в Интернете.
85. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
86. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
87. Система защиты информации в Интернете.
88. Современные программы переводчики.
89. Особенности работы с графическими компьютерными программами: PhotoShop и CorelDraw.
90. Электронные денежные системы.
91. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
92. Правонарушения в области информационных технологий.
93. Этические нормы поведения в информационной сети.
94. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
95. Принтеры и особенности их функционирования.
96. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
97. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека.
98. Информационные технологии в системе современного образования.
99. Аппаратное обеспечение ПК.
100. Программное обеспечение ПК

1б) Примерная тематика РГР (заданий), необходимые для оценки знаний, умений и навыков:

Задание № 1 *Технология разработки серийных документов*

Задание №2 *Создание базы данных в профильной области*

Задание №3. *Консолидация баз данных и сводные таблицы в профильной области*

Задание № 4. *Построение диаграмм*

Задание №5 *Применение табличных процессоров в профильной области*

Задание №6 *Использование объекта «форма» в базе данных в MS Access-2007*

Задание №7 *Создание объекта «отчет» в MS Access-2007*

Задание №8 *Создание презентации «Использование объекта «форма» в базе данных в MS Access-2007»*

Задание №9 *Создание презентации «Отчеты в MS Access-2007»*

Задание №10 *Создание в Яндекс маршрута информационных потоков в области и сфере профильной деятельности*

Задание №11 *Теги языка html*

Задание №12 *Создание html-файл (кодировка utf-8) с заголовком "Информационные потоки в профильной деятельности".*

2) Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

А) электронное тестирование

Проверка знаний, умений и навыков проводится с помощью следующих тестов на опознание, различение, на подстановку и конструктивных тестов:

1. Тест №1 (электронное тестирование)
2. Тест №2 (электронное тестирование)
3. Тест №3 (электронное тестирование)
4. Тест №4 (электронное тестирование)
5. Тест №5 (электронное тестирование)
6. Тест №6 (электронное тестирование)
7. Тест №7 (электронное тестирование)
8. Тест №8 (электронное тестирование)
9. Тест №9 (электронное тестирование)
10. Тест №10 (электронное тестирование)

Технология посимвольного слежения за уровнем знаний студента:

1. Тест №1 (электронное тестирование)
2. Тест №2 (электронное тестирование)
3. Тест №3 (электронное тестирование)
4. Тест №4 (электронное тестирование)
5. Тест №5 (электронное тестирование)
6. Тест №6 (электронное тестирование)
7. Тест №7 (электронное тестирование)
8. Тест №8 (электронное тестирование)
9. Тест №9 (электронное тестирование)
10. Тест №10 (электронное тестирование)

Б) Пример тестов для электронного тестирования

1. Что входит в состав системного блока персонального компьютера?

1. блок питания
2. материнская плата
3. оперативная память
4. колонки
5. кинескоп
6. контроллеры

2. Как называют устройства, которые работают с оптическими внешними носителями?

1. индикаторами
2. дисководами
3. процессорами
4. дисками
5. винчестерами

3. Величина, измеряемая в герцах, показывающая, сколько операций способен выполнить процессор в течение секунды

1. частота оцифровки
2. скорость
3. тактовая частота
4. частота обновления
5. разрядность

4. Какую память можно назвать энергозависимой?

1. оперативную память
2. внешнюю память
3. постоянную память
4. кеш-память
5. CMOS

5. Вид памяти ПК, используемый для временного хранения программ во время их выполнения и данных во время их обработки, а также для быстрого доступа к ним

1. внешняя память
2. оперативная память
3. CMOS
4. постоянная память
5. видеопамять

6. Какая программа хранит настройки конфигурации ПК?

1. CMOS
2. BIOS
3. MS PowerPoint
4. Windows 8
5. MS Project

7. Программы, обслуживающие устройства ПК и ОС, но не обязательные для работы ПК, называются

1. операционные системы
2. текстовые процессоры
3. графические редакторы
4. утилиты
5. адаптеры

8. Виды мониторов

1. на электронно-лучевой трубке
2. жидкокристаллические
3. зернистые
4. плазменные
5. струйные

9. Какие устройства персонального компьютера относят к устройствам ввода?

1. принтер
2. монитор
3. клавиатура
4. колонки
5. сканер

10. Какие устройства относятся к устройствам вывода?

1. колонки
2. мышь
3. монитор
4. клавиатура
5. сканер

Вдобавок к тестам, учитываются данные разработанной системы «Экзаменатор» по 44 параметрам для каждого студента.

См.: 1) Зайнудинов С., Землянский А.А. Электронная система учета деятельности обучаемых. // Доклады ТСХА, Выпуск 286., часть 2., М: Издательство Грин Эра 2. 2015., с.201-203.

2) Зайнудинов С. Применение электронных таблиц для контроля знаний студентов. // Доклады ТСХА, Выпуск 287., том II., часть II., М: Издательство Грин Эра 2. 2015., с.450-455.

3) Зайнудинов С.З. Электронные таблицы – вспомогательные средства для управления знаниями студентов. // Экономическое прогнозирование: модели и методы. Материалы XII международной научно-практической конференции. Воронеж, 2016, с. 344-350.

4) Зайнудинов С.З. Технологии посимвольного контроля уровня знаний. Доклады ТСХА: Сборник статей. Вып. 291. Ч. III. / М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2019. 559с., с. 147-150

3) Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль) (к контрольным мероприятиям относятся: визуализация, коллоквиум, контрольная работа, защита работы, тестирование)

Вопросы для визуализации:

1. Основы информатики. Понятия: информатика, информация, данные.
2. Информатика – как наука. Связь информатики с другими науками.
3. Информация: понятие, свойства, формы представления.
4. Данные. Структурный аспект данных.
5. Данные. Содержательный аспект данных.
6. Понятие «Задача», типы задач и их краткая характеристика.

7. Этапы реализации задачи пользователя. Постановка задачи: сущность, примеры.
8. Алгоритм: понятие, свойства.
9. Способы описания алгоритмов.
10. Базовые типы вычислительных процессов. Примеры различных типов вычислительных процессов.
11. Основы программирования. Понятия: алгоритмический язык, программа, системы программирования.
12. Формальный алгоритмический язык: назначение, структура, синтаксис и семантика.
13. Алгоритмические языки программирования: классификация, краткая характеристика.
14. История развития вычислительной техники.
15. Эволюция ЭВМ. Классификация, краткая характеристика ЭВМ различных поколений.
16. Принципы построения и работы ЭВМ. Архитектура фон Неймана.
17. Структурные схемы ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения ЭВМ (шинная архитектура).
18. Системы счисления: позиционные и непозиционные. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
19. Арифметические и логические основы ЭВМ.
20. ПК. Устройства системного блока: назначение, краткая характеристика.
21. ПК. Назначение, характеристика различных видов памяти.
22. ПК. Запоминающие устройства: назначение, краткая характеристика.
23. ПК. Устройства вывода информации: назначение, краткая характеристика.
24. ПК. Устройства ввода информации: назначение, краткая характеристика.
25. Файловая система хранения информации на магнитных носителях. Понятия: каталог (папка), файл, путь. Спецификация файлов.
26. Программное обеспечение ПК. Назначение, классификация, краткая характеристика.
27. Системное программное обеспечение. Назначение, состав, краткая характеристика.
28. Операционная система Windows: назначение, состав, основные функции.
29. Унифицированный графический интерфейс операционной системы Windows. Основные компоненты. Техника работы пользователя.
30. Операционная система Windows. Работа с файлами и каталогами. Программа Проводник.

Вопросы для Коллоквиума:

1. Понятие избыточности информации. Программные средства сжатия информации.
2. Компьютерные вирусы: классификация, краткая характеристика. Симптоматика вирусного поражения ПК.

3. Программное обеспечение антивирусной защиты информации.
4. Прикладное программное обеспечение: назначение, классификация, краткая характеристика.
5. Текстовый процессор MS Word: назначение, краткая характеристика, техника работы пользователя.
6. Возможности MS Word при работе с документами сложной структуры.
7. Табличный процессор MS Excel: назначение, функциональные возможности, техника работы пользователя.
8. Создание, редактирование, оформление электронных таблиц в MS Excel. Выполнение расчетов с помощью формул, функций.
9. Графическое отображение данных средствами MS Excel.
10. Работа со списками (БД) в MS Excel.

Вопросы для Тестирования:

1. Средства MS Excel, используемые для статистической обработки данных. Дополнение «Пакет анализа».
2. Базы данных: определение, классификация, краткая характеристика.
3. Базы данных реляционного типа: понятие, краткая характеристика, структурные элементы.
4. Понятия: «Таблица», «Поле», «Запись», «Ключ», виды связей в базах данных реляционного типа.
5. Системы управления базами данных (СУБД). MS Access: характеристика, назначение, техника работы пользователя.
6. Создание баз данных с использованием MS Access. Схема данных: организация связей между таблицами, обеспечение целостности данных.
7. Формы в MS Access: назначение, виды. Создание и редактирование форм.
8. Запросы в MS Access: основные понятия, типы. Формирование запросов на выборку.
9. Отчеты в MS Access. Создание и редактирование отчетов.
10. Создание и редактирование меню в MS Access .
11. Вычислительные сети: понятие, классификация, основы построения.
12. Internet: общая характеристика, основные компоненты. Способы подключения к сети.
13. Глобальная сеть Интернет: идентификация компьютеров (IP-адрес), адресация ресурсов (URL).
14. Основные службы Internet: назначение, краткая характеристика.
15. Поиск информации с использованием поисковых систем Internet.

Вопросы для контрольной работы:

1. Содержание и дизайн презентации
2. Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
3. Средства сканирования. Программы распознавания текстов
4. Начальные сведения о работе с электронными таблицами
5. Понятие об информационной системе

6. Общие сведения по работе с редактором Word. Подготовка редактора к работе. Работа с меню и панелями инструментов
7. Таблицы в текстовом редакторе: Создание и обработка таблиц. Форматирование таблицы. Вставка формул
8. Глобальные сети. Роль и задачи Интернет в современном бизнесе. Эволюция развития Интернет и перспективы использования новых телекоммуникационных возможностей в экономической деятельности.
9. Консолидация данных
10. Этапы развития информационных систем. Область применения информационных систем
11. Сноски. Колонтитулы. Нумерация страниц. Тезаурус
12. Основные определения и понятие информационной системы
13. Форматирование электронной таблицы
14. Работа с блоками текста. Поиск и замена текста. Проверка орфографии
15. Технологии обработки информации, решение задач в электронных таблицах.
16. Числовые форматы. Пользовательские форматы. Форматирование ячеек. Выполнение расчетов и построение диаграмм
17. Начальные сведения о работе с PowerPoint. Способы создания презентации
18. Протоколы и методы управления обменом.
19. Обработка больших документов: Работа в режимах Структура и Главный документ. Работа с вложенным документом. Работа с главным документом
20. Поиск решения. Сценарии...
21. Сводная таблица: создание сводной таблицы и работа с данными
22. Добавление объектов в слайды презентации: графически изображения, звук и видео
23. Понятие система управления базами данных (СУБД): определение, классификация, основные функции
24. Обработка и анализ экономической информации средствами информационных технологий
25. Вычисление итогов
26. Работа со списками
27. Методы проектирования БД. Организация БД
28. Корпоративные сети
29. Инструментарий решения функциональной задачи обработки экономической информации
30. Мультимедийные презентации в экономике
31. Роль и задачи Интернет в современном бизнесе
32. Информация и её свойства
33. Встроенные формулы Excel
34. Язык HTML. Основные теги
35. Создание собственной веб-страницы

4) Примерный перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Перечислите сферы использования текстовых документов?
2. Назовите виды текстовых документов?
3. Что относится к художественному тексту?
4. Где используется деловой документ?
5. Что такое документирование?
6. Что отражает научный текст?
7. Где используется рекламный документ?
8. Какие три основные группы операций используются при подготовке текстовых документов на компьютере?
9. Какие способы операции ввода существуют?
10. Что такое операция редактирования?
11. Каким путем производится редактирование документа?
12. Что такое операция вывода?
13. Какие технические уровни поддержки процесса создания и редактирования документа существуют?
14. Из каких частей состоит аппаратный уровень ввода информации?
15. Что относится к устройствам вывода?
16. Что включает в себя программный уровень?
17. Какие системы подготовки текстовых документов существуют?
18. В каком режиме работают текстовые редакторы?
19. Назовите представителей текстовых редакторов?
20. Какими возможностями обладают текстовые процессоры?
21. Для чего предназначены настольные издательские системы?
22. Назовите основные полезные функции настольных издательских систем?
23. Назовите основные элементы интерфейса текстового редактора Word 2007
24. Почему интерфейс Word 2007 называется контекстно-зависимым?
25. Назовите важные отличия Word 2007 от предыдущих версий?
26. На сколько групп разделяются объекты текста?
27. На какие группы разделяются объекты текста?
28. Что такое редактирование?
29. К операциям редактирования относятся следующие действия?
30. Что такое форматирование?
31. К операциям форматирования относят?
32. Какие инструменты сосредоточены на вкладке Главная?
33. Что такое символ?
34. Что такое слово?
35. Что такое абзац?
36. Каким может быть абзац (виды абзаца)?
37. Что такое список?
38. Какие виды списков выделяют?
39. Сколько технологии создания нумерованного списка существуют?
40. Для чего служит команда Формат по образцу?
41. Какими способами можно ввести или вставить формулу в документ?

42. Назовите объекты таблицы?
43. Какова технология преобразования таблицы в текст?
44. Какова технология преобразования текста в таблицу?
45. С чего начинается формула?
46. Что такое графика?
47. Какие виды компьютерной графики существуют?
48. Назовите форматы файлов растровой графики?
49. Назовите форматы файлов векторной графики?
50. Какие типы графических изображений можно вставлять с помощью Word 2007?
51. С помощью какой команды можно создавать изображения векторной графики?
52. Что такое Объекты SmartArt?
53. Для чего служит WordArt?
54. Назовите основные структурные единицы документа?
55. Для чего служит команда Разрыв страницы?
56. Какова технология реализации команды Разрыв страницы?
57. Что такое раздел документа?
58. Расскажите о технологии многоколоночного текста
59. Что такое колонтитулы?
60. Для чего предназначен колонтитул?
61. Какие виды колонтитулов знаете?
62. Какие виды автоматизации с текстовыми документами существуют?
63. Назовите инструменты автоматизации редактирования?
64. Что такое стиль?
65. Что такое стилевое оформление?
66. Что такое перекрестная ссылка?
67. Расскажите о технологии создания перекрестной ссылки
68. Что такое сортировка?
69. Какие категории функций существуют в Excel?
70. Что такое логическое выражение?
71. Какими операциями отношений пользуется пользователь?
72. Какую общую функцию имеют аппаратные методы воспроизведения и обработки данных?
73. Каким способом можно вставить в текст копию активного окна экрана?
74. Элементы интерфейса Excel 2007 для работы со встроенными функциями?
75. Что такое диаграмма?
76. Назовите Объекты диаграммы?
77. Что такое Заголовок диаграммы?
78. Что такое область построения?
79. Что такое Линии сетки?
80. Что такое автоформатирование?
81. Процесс преобразования документа с применением стилей.
82. Параметры диаграммы?
83. Что такое Список (база данных)?

84. Что такое Область имен полей в Списке (базы данных)?
85. Что такое область данных в списке?
86. Что такое Сортировка?
87. Что такое фильтрация?
88. Какие виды фильтрации существуют в среде Excel?
89. Какими способами можно включить Автофильтр?
90. Что такое Расширенный фильтр?
91. Расскажите о Правилах формирования критерия сравнения в Расширенном фильтре?
92. Что такое консолидация?
93. Что такое Сводная таблица?
94. Что такое база данных?
95. Что такое предметная область?
96. Что такое сущность?
97. Что такое атрибут (признак, свойство)?
98. Что такое структурирование?
99. Приведите примеры носителей информации?
100. Для чего служат носители информации?
101. Какие операции производятся с данными?
102. В каком виде хранится информация в вычислительных машинах?
103. Что называется двоичным разрядом или битом?
104. Какое количество информации определяет бит?
105. Что такое байт?
106. Что такое система управления базами данных (СУБД)?
107. Что такое целостность базы данных?
108. Что предшествует кодированию графической информации?
109. Какие основные модели (структуры) данных известны?
110. Что такое иерархическая модель данных?
111. назовите основные свойства иерархической модели данных?
112. Что такое сетевая модель данных?
113. Какие единицы измерения данных известны?
114. Как называется наименьшей единицей измерения данных?
115. Как называется единица хранения данных?
116. Что такое файл?
117. Что такое файловая структура?
118. Из каких частей состоит имя файла?
119. На что указывает расширение имени файла?
120. Что является единицей представления данных?
121. Что такое реляционная модель данных?
122. Какими свойствами обладает реляционная модель данных?
123. Какие действия выполняются над таблицами реляционной модели данных?
124. По каким правилам назначается ключ таблицы?
125. Из скольких знаков состоит расширение имени файла?
126. На что указывает расширение .txt?
127. На что указывает расширение .sys?

128. На что указывает расширение .doc?
129. На что указывает расширение .tmp?
130. На что указывает расширение .bmp?
131. Что такое маршрут или путь файла?
132. Что такое полный путь файла?
133. Что такое программа?
134. Что означает словесно-формульный способ описания алгоритма?
135. Что изображается при блок-схемном способе описании алгоритма?
136. Какими свойствами обладает алгоритм?
137. Что такое информационно-логическая модель (ИЛМ) данных?
138. Какой процесс называется линейным?
139. Что такое разветвленный алгоритм?
140. Что такое циклический алгоритм?
141. Что такое цикл?
142. Сколько типов связей существуют?
143. Какие типы связей существуют?
144. Что такое универсальное отношение?
145. Какие виды языковых процессоров известны?
146. Что такое интерпретатор?
147. Что такое транслятор?
148. На чем был основан базовый элемент первого поколения ЭВМ?
149. На чем был основан базовый элемент второго поколения ЭВМ?
150. Что составлял основу 3-го поколения ЭВМ?
151. Что позволило сделать применение интегральных схем в ЭВМ 3-го поколения?
152. Что составляет основу базового элемента ЭВМ 4-го поколения?
153. На чем основано 5-ое поколение ЭВМ?
154. По каким признакам классифицируют компьютеры?
155. Какие совместимости принимаются во внимание при квалификации компьютеров по совместимости?
156. Из каких составляющих образована конфигурация вычислительной системы (ВС)?
157. Что включает в себя аппаратные средства ВС?
158. На какие составляющие разделяется программное обеспечение ВС?
159. Укажите на классификацию прикладных программных средств?
160. Укажите на классификацию служебных программных средств?
161. Что такое вычислительная система (ВС)?
162. Назовите составляющие устройства базовой конфигурации персонального компьютера?
163. Назовите аномалии, которые возникают при составлении таблиц?
164. Что такое аномалия добавления?
165. Для чего служит монитор?
166. Что такое оперативное запоминающее устройство (ОЗУ или RAM)?
167. Для чего служит постоянное запоминающее устройство (ПЗУ или ROM)?
168. Что такое аномалия модификации?
169. Что такое нормализация отношений?

170. Какой процесс называется нормализацией отношений?
171. В чем заключается основная цель информационно-логического проектирования?
172. По каким правилам устраняется связь М:М?
173. Что является результатом запроса?
174. Какие виды запросов существуют?
175. Какие виды специальных запросов существуют?
176. Что такое макрос?
177. Что такое перекрестный запрос?
178. Что такое отчет?
179. Что такое интерфейс пользователя (ИП) ?
180. С чем связана понятие "презентация"?
181. Что такое слайд?
182. Что могут содержать слайды?
183. Что такое шаблон презентации?
184. Какие режимы работы с презентацией существуют?
185. Какие виды образцов имеет PowerPoint?
186. Классификация компьютерных сетей
187. Язык HTML. Основные теги

6.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется как **балльно-рейтинговая, так и традиционная** 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 контроля (**указывается балл и оценка по четырехбалльной системе**), промежуточного контроля (**указывается балл и оценка по четырехбалльной системе**) и промежуточной аттестации (**указывается балл и оценка по четырехбалльной системе**) знаний.

Исходя из вышеизложенного, для оценки знаний, умений и навыков применяется следующий вариант, где в виде таблицы указаны взаимосвязи между результатами балльно-рейтинговой системы и традиционной системы:

Для оценки знаний, умений и навыков применяется следующий вариант:

Таблица 7

Шкала оценивания	Текущий контроль	Зачет
85-100	Отлично	зачет
70-84	Хорошо	зачет

60-69	Удовлетворительно	зачет
0-59	Неудовлетворительно	незачет

К промежуточной аттестации (зачету) допускаются студенты, набравшие за период обучения не менее 60% от максимальной суммы баллов. Студенты, набравшие за период обучения менее 60% от максимальной суммы баллов, к зачету не допускаются, как не справившиеся с учебной программой. Студенты, набравшие за период обучения 85% и более от максимальной суммы баллов, получают оценку «зачтено» без дополнительного испытания.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов применяются следующие критерии выставления оценок по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» либо «зачет», «незачет»:

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично) или зачет	оценку «отлично» или «зачтено» 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) или зачет	оценку «хорошо» или «зачтено» 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) или зачет	оценку «удовлетворительно» или «зачтено» 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» (неудовлетворительно) или незачет	оценку «неудовлетворительно» или «незачтено» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Вдобавок к стандартным показателям и критериям контроля успеваемости, которые приведены выше, разработана программа по определению рейтинга студента, учитывающая более 40 параметров его деятельности. Результат учета рейтинга выдается в следующей форме:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он получит 85-100% от общей суммы баллов по всем заданиям, тестам, коллоквиумам и рефератам;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он получит 70-84% от общей суммы баллов по всем заданиям, тестам, коллоквиумам и рефератам;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он получит 60-69% от общей суммы баллов по всем заданиям, тестам, коллоквиумам и рефератам;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он получит 0-59% от общей суммы баллов по всем заданиям, тестам, коллоквиумам и рефератам;
- «зачтено» выставляется студенту, если он получит 60-100% от общей суммы баллов по всем заданиям, тестам, коллоквиумам и рефератам;
- «не зачтено» выставляется студенту, если он получит 0-59% от общей суммы баллов по всем заданиям, тестам, коллоквиумам и рефератам;

См.: 1) Зайнудинов С., Землянский А.А. Электронная система учета деятельности обучающихся. \Доклады ТСХА, Выпуск 286., часть 2., М: Издательство Грин Эра 2. 2015., с.201-203.

2) Зайнудинов С. Применение электронных таблиц для контроля знаний студентов. \Доклады ТСХА, Выпуск 287., том II., часть II., М: Издательство Грин Эра 2. 2015., с.450-455.

3) Зайнудинов С.З. Электронные таблицы – вспомогательные средства для управления знаниями студентов. //Экономическое прогнозирование: модели и методы. Материалы XII международной научно-практической конференции. Воронеж, 2016, с. 344-350.

4) Зайнудинов С.З. Технологии посимвольного контроля уровня знаний. Доклады ТСХА: Сборник статей. Вып. 291. Ч. III. / М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2019. 559с., с. 147-150

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Землянский А.А., Зайнудинов С.З. Предметно-ориентированные технологии в агробизнесе. Монография. М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2016., 133 с., 11 экз.
2. Карпузова В.И. Информационные технологии в менеджменте. Методические указания, МСХА, Росинформагротех, 2017, 80 стр., 22 экз.

7.2. Дополнительная литература

1. Землянский А.А, Зайнудинов С.З. Понятийные категории прикладной информатики: Учебное пособие. М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2016, 138 с.
2. Землянский А.А., Зайнудинов С.З. Предметно-ориентированные технологии в лесном деле. Учебное пособие. М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2015., 184 с., 11,2 п.л., ISBN 978-5-9675-1176-9.
3. Зайнудинов С.З., Землянский А.А., Тинякова В.И., Иванько А.Ф., Иванько М. А. Прикладные аспекты информационных технологий. Учебное по-

собие. М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2014., 325 с., 20,25 п.л., ISBN 978-5-9675-1074-8.

4. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального Компьютера Интернет 2012 / В.П. Леонтьев. М.: Олма Медиа Групп, 2002.
5. Землянский А.А. Информационные системы в АПК. Учебное пособие. М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011.
6. Зайнудинов С., Иванько А.Ф., Иванько М.А., Шурыгин В.Н. Информационные технологии в менеджменте. Методические указания по выполнению лабораторных и практических занятий. М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2013. -132 с.
7. П.Саак А.Э., Пахомов Е.В., Тюшняков В.Н. Информационные технологии управления: Учебник. 2005.

7.3 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 20.02.1995 N 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации»

7.4. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

При проведении занятий по дисциплине необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования программы NetOp School, позволяющей осуществлять тиражирование заданий в электронном виде и осуществлять контроль за их исполнением.

Большое значение имеют вопросы, связанные с закреплением и расширением навыков использования современных информационных технологий при обработке экономической информации. Среди них ведущую роль играют интернет-технологии.

Для чтения лекций по дисциплине требуется аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.

Для проведения практических занятий по дисциплине необходим компьютерный класс, подключенный к сети Интернет. В компьютерных классах должны быть установлены следующие программные средства: ОС Windows XP/Windows 7; MS Office 2003/2007/2010; Консультант Плюс; браузер MS Internet Explorer; Macromedia Flash Player; NetOp School.

8. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Для освоения материала дисциплины рекомендуется использовать следующие Интернет ресурсы (все ресурсы в открытом доступе):

1. <http://www.wikipedia.org> – универсальная Интернет-энциклопедия (открытый доступ);
2. <http://www.computer-museum.ru> – компьютерный музей (открытый доступ);
3. <http://inf.e-alekseev.ru> – электронный учебник по информатике (открытый доступ).
4. <http://www.osp.ru> электронный журнал «Открытые системы» (открытый доступ)
5. <http://inftech.webservis.ru/> - сайт Информационных технологий (открытый доступ).
6. <http://www.iworld.ru> -Мир Интернет (открытый доступ).
7. <http://www.infoart.ru> – Каталог компьютерной прессы (открытый доступ).
8. <http://www.cfin.ru/marketing/> –Корпоративный менеджмент (открытый доступ).
9. <http://www.bytemag.ru/> — журнал для ИТ-профессионалов (открытый доступ).

9.Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

- <https://inf.1september.ru> - газета «Информатика»
- <http://infojournal.ru> - журнал «Информатика и образование»
- <http://www.e-osnova.ru> – журнал «Информатика. Все для учителя»

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Раздел 1 «Общие теоретические основы информатики»	MS Word 2003\2007\2010	Универсальная, обучающая	MS	2003\2007\2010
		NetOp School	Демонстрация, управление, тестирование	NetOp	2010
2	Раздел 2 «Измерение информации»	MS Word 2003\2007\2010	универсальная, обучающая	MS	2003\2007\2010
		NetOp School	Демонстрация, управление, тестирование	NetOp	2010
3	Раздел 3 «История	MS Word, MS	Расчетная,	MS	2003\2007\

	ЭВМ и ПК»	Access, Excel 2003\2007\2010	универсальная, обучающая		2010
		NetOp School	Демонстрация, управление, тестирование	NetOp	2010
4	Раздел 4 «Устройство ПК»	MS Word, MS Access, Excel 2003\2007\2010	Универсальная, обучающая	MS	2003\2007\ 2010
		NetOp School	Демонстрация, управление, тестирование	NetOp	2010
5	Раздел 5 «Программное обеспечение ПК»	MS Word, MS Access, Excel 2003\2007\2010	Универсальная, обучающая	MS	2003\2007\ 2010
		NetOp School	Демонстрация, управление, тестирование	NetOp	2010
	Раздел 6 «Компьютерные сети»	MS Word, MS Access, Excel 2003\2007\2010	Универсальная, обучающая	MS	2003\2007\ 2010
		NetOp School	Демонстрация, управление, тестирование	NetOp	2010
	Раздел 7 «Информационная безопасность»	MS Word, MS Access, Excel 2003\2007\2010	Универсальная, обучающая	MS	2003\2007\ 2010
		NetOp School	Демонстрация, управление, тестирование	NetOp	2010

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

**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями,
кабинетами, лабораториями**

Таблица 10

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Компьютерные классы в учебном корпусе №29: № аудитории 203, 204, 209, 210, 347	Персональный компьютер 32 шт. (Инв. № 210134000001134; 210134000001192; 210134000001193; 210134000001194; 210134000001195; 210134000001196; 210134000001197; 410134000000590; 210134000001181; 210134000001182; 210134000001183; 210134000001184; 210134000001185; 210134000001186; 210134000001187; 210134000001188; 210134000001189; 210134000001190; 210134000001191; 210134000001168; 210134000001169; 210134000001170; 210134000001171; 210134000001172; 210134000001173; 210134000001174; 210134000001175; 210134000001176; 210134000001177; 210134000001178; 210134000001179; 210134000001180) CNetSwitchCNSN-1600 2 шт (Инв. № 410134000000196; 410134000000196) Магнитная доска 1 шт (Инв. № 210136000000112); Магнитная доска 1 шт (Инв. № 210136000000113); Персональный компьютер 12 шт. (Инв. № 210134000001109; 210134000001110; 210134000001111;

	210134000001112; 210134000001113; 210134000001114; 210134000001115; 210134000001116; 210134000001117; 210134000001118; 210134000001119; 210134000001120)
Библиотека, читальный зал: корпус 29, 1-ый этаж, читальный зал, библиотека имени Н.И. Железнова, Лиственничная аллея, д. 2к1	
Комнаты в общежитиях с выходом в интернет, Wi-Fi	

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Освоение теоретических основ курса предусматривает прослушивание и проработку материалов лекций, работу с рекомендованными литературными источниками и интернет-ресурсами. Лекции читаются в аудиториях, оснащенных мультимедийной техникой, на основе подготовленных лектором презентаций с применением активных и интерактивных образовательных технологий.

Практические навыки по курсу приобретаются путем выполнения основных работ и дополнительных индивидуальных заданий. Практические занятия проводятся в компьютерных классах, оснащенных соответствующими техническими и программными средствами.

Для самостоятельной работы студентов в компьютерных классах предусмотрены часы, которые устанавливаются сотрудниками ООУП ИВУЦ.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан написать и защитить реферат по пропущенной теме. При пропуске практического занятия студент обязан получить у преподавателя индивидуальный вариант, выполнить и защитить его.

Прием и защита индивидуальных заданий и рефератов проводятся в дни и часы, устанавливаемые преподавателем.

Пропуск занятия по документально подтвержденной дирекцией уважительной причине не является основанием для снижения оценки выполненной практической работы.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При проведении практических занятий желательно использовать программу NetOp School для демонстрации приемов работы на ПК, рассылки раздаточного материала, контроля за ходом выполнения работы студентами.

В качестве промежуточного контроля знаний по дисциплине необходимо предусмотреть тестирование и прием контрольных заданий.

Организацию устного опроса и групповой дискуссии по некоторым темам можно поручить бакалаврам для приобретения ими педагогической прак-

тики.

Программу разработал:

Зайнудинов С., к.т.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.О.12 Информатика с основами биометрии ОПОП ВО по специальности 36.05.01 – Ветеринария, направленностям Репродукция домашних животных; Болезни мелких домашних животных (собак и кошек) (квалификация выпускника – бакалавр (специалист))

Череватовой Татьяной Федоровной, доцентом кафедры прикладной информатики Института экономики и управления АПК ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидатом экономических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Информатика с основами биометрии» ОПОП ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария» направленностям «Репродукция домашних животных; Болезни мелких домашних животных (собак и кошек)» (специальность), разработанной Зайнудиновым С., кандидатом технических наук, доцентом кафедры информационных технологий в АПК ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Информатика с основами биометрии» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по специальности 36.05.01 «Ветеринария». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части учебного цикла Б1.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС специальности 36.05.01 «Ветеринария».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Информатика с основами биометрии» закреплено 2 компетенций. Дисциплина «Информатика с основами биометрии» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях *знать, уметь, владеть* соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Информатика с основами биометрии» составляет 3 зачётных единиц (108 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Информатика с основами биометрии» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 «Ветеринария» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Информатика с основами биометрии» предполагает все занятия в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО специальности 36.05.01 «Ветеринария».

11. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях, выполнение реферата, участие в тестировании, коллоквиумах, работа над домашним заданием), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного цикла Б1 ФГОС ВО специальности 36.05.01 «Ветеринария».

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 7 наименований, периодическими изданиями – 3 источника со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 9 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 36.05.01 «Ветеринария».

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Информатика с основами биометрии» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Информатика с основами биометрии».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Информатика с основами биометрии» ОПОП ВО по специальности 36.05.01 – «Ветеринария», направленностям Репродукция домашних животных; Болезни мелких домашних животных (собак и кошек), разработанная Зайнудиновым С., доцентом кафедры информационных технологий в АПК Института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидатом технических наук, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Череватова Т.Ф., доцент кафедры прикладной информатики Института экономики и управления АПК ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат экономических наук

_____ « _____ » _____ 2020 __ г.
(подпись)

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы диссертации «Информатика с основами биометрии» ОПОП ВО по специальности 36.05.01 – «Ветеринария», направленности Репродукция домашних животных: Болезни мелких домашних животных (собак и кошек), разработанная Зайнудиновым С., доктором кафедры информационных технологий в АПК Института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидатом технических наук, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заданных компетенций.

Рецензент: Черезатова Т.Ф., доцент кафедры прикладной информатики Института экономики и управления АПК ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат экономических наук



« 30 » 01

2020 г.

(подпись)