

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР и ЦТ
Ширяев С.Г.
«29» августа 2023 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Направление подготовки	38.03.07 Товароведение
Направленность программы	Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров
Форма обучения	заочная, очно - заочная

Программа разработана:

Колосов А.Ю. _____ доцент _____ канд. с.-х. наук _____
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры естественнонаучных дисциплин
протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1 Зав. кафедрой _____ Баленко Е.Г.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2023 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующей компетенции:

Общекультурная:

- способностью к самоорганизации и самообразованию(ОК-7).

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение направленность Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров представлены в таблице.

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знание</i>	
современное состояние информационных технологий и направления развития технических и программных средств, осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	ОК-7
назначение, функции и состав базового аппаратного обеспечения персонального компьютера, функции системного и прикладного программного обеспечения для решения стандартных задач профессиональной деятельности	ОК-7
<i>Умение</i>	
самостоятельно работать с прикладными программами (текстовые процессоры, электронные таблицы, базы данных, средства создания презентаций) для решения стандартных задач профессиональной деятельности	ОК-7
разработки алгоритмов и компьютерных программ на языке высокого уровня для повышения способности к самоорганизации и самообразованию	ОК-7
<i>Навык</i>	
использовать современные информационные технологии для самоорганизации и самообразования, управлять информацией с использованием прикладных программ, баз данных с учетом основных требований информационной безопасности	ОК-7
<i>Опыт деятельности</i>	
самостоятельно работать с персональным компьютером как средством управления информацией, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных и представлять ее в требуемом формате, применяя информационные технологии	ОК-7

2 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Се- местр	Трудо- ем- кость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем				Самостоя- тельная ра- бота, час.	Форма про- межуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лек- ций, час.	Лаб. заня- тий, час.	Прак- тич. заня- тий, час.	Контактная ра- бота на проме- жуточную атте- стацию, час.		
очно-заочная форма обучения 2019 год набора							
1	3/108	16	32	-	0,2	59,8	зачет
заочная форма обучения 2020 год набора							
1	3/108	4	-	8	0,2	95,8	зачет

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины	
Раздел 1 «Теоретические основы информатики»	Раздел 2 «Технические средства реализации информационных процессов»
Раздел 3 «Программные средства реализации информационных процессов»	Раздел 4 «Основы моделирования, алгоритмизации и программирования»
Раздел 5 «Информационные и коммуникационные технологии»	Раздел 6 «Информационная безопасность»

Содержание занятий лекционного типа по дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисци- плины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно-заочно	заочно
			2019, 2020	
1	Раздел 1. Теоретические основы информатики	Вопрос 1. Информатизация общества. Государственная политика цифровизации.	1	0,2
		Вопрос 2. Понятие информации, данных, информационного процесса. Общая характеристика информационных процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.		0,2
2	Раздел 2. Технические	Вопрос 1. Компьютер – основной инструмент	1	0,3

	средства реализации информационных процессов	<p>реализации информационных процессов.</p> <p>Аппаратное обеспечение персонального компьютера (ПК). Архитектура IBM совместимых ПК. Базовая конфигурация ПК. Внутренние устройства системного блока. Периферийные устройства ПК.</p>		
		Вопрос 2. Классификация, сравнительные характеристики и область применения ПК.		0,2
3	Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов	Вопрос 1. Файлы и каталоги. Файловые системы. Программные средства обслуживания файловой системы.	1	0,3
		Вопрос 2. Уровни программного обеспечения ПК. Назначение и функции операционных систем.	1	0,2
		Вопрос 3. Классификация прикладного программного обеспечения. Программы офисного назначения	1	0,3
		Вопрос 4. Автоматизация ввода документов. Программы распознавания текстов (образов). Работа со сканером (цифровым фотоаппаратом). Основные принципы машинного	1	0,2
		ввода документов. Типы сканеров, принципы работы.		
		Вопрос 5. Программные средства сжатия данных.	1	0,2
		Вопрос 6. Мультимедийные технологии. Разработка докладов и презентационных документов. Структура доклада. Методика подготовки исходных данных. Этапы проектирования презентационного документа. Определение вида и сти-	1	0,2

		ля презентационного документа.		
		Вопрос 7. Основные понятия баз данных: базы данных и системы управления базами данных, структурные элементы базы данных. Проектирование баз данных. Режимы работы с базами данных. Безопасность баз данных. Обеспечение целостности данных. Система управления базами данных (СУБД) Access.	1	0,3
4	Раздел 4. Основы моделирования, алгоритмизации и программирования	Вопрос 1. Определение и свойства алгоритма. Способы описания алгоритмов. Базовые структуры алгоритмов. Характеристика вычислительных процессов линейного, альтернативного, циклического типа. Вложенные и параллельные процессы.	1	0,2
		Вопрос 2. Программные средства создания программ. Компиляторы и интерпретаторы. Обзор языков программирования высокого уровня. Объектно-ориентированное программирование. Кодирование на языке программирования.	1	0,2
5	Раздел 5. Информационные и коммуникационные технологии	Вопрос 1. Архитектура и классификация современных компьютерных сетей. Глобальная сеть Интернет. Электронная почта. Протоколы Интернета. Назначение компьютерных сетей. Использование общих сетевых ресурсов.	1	0,2
		Вопрос 2. Организация персональной страницы и WEB-сайта в Internet. Назначение языка	1	0,2

		HTML. Средства разработки HTML-документов.		
6	Раздел 6. Информационная безопасность	Вопрос 1. Основные положения информационной безопасности. Основные понятия информационной безопасности: безопасность информации, конфиденциальность, целостность, доступность информации, защита информации.	1	0,2
		Вопрос 2. Программные средства защиты данных. Компьютерные вирусы, классификация. Антивирусные программы.	1	0,2
		Вопрос 3. Обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.	1	0,2
Итого			16	4

Содержание практических занятий по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / коллоквиумов.	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно-заочно	заочно
				2019, 2020	
1.	Раздел 1 «Теоретические основы информатики»	Практическое занятие № 1. Кодирование двоичным кодом чисел, текстовых символов, графических изображений, звуковой информации. Носители данных. Единицы представления и измерения данных. Решение задач по теме.	Опрос Оценка степени выполнения задания	-	0,1

		<p>Технология ра-боты с архива-тором WinZIP, WinRAR. Интерфейс про-грамм- архиваторов. Возможности архиваторов. Выполнение заданий, иллю-стрирующих возможности архиваторов. - Выполнение проверки логи-ческой и физи-ческой структу-ры диска, очистки диска, дефрагмента-ции диска. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при сжатии электронных документов, анализ результатов проверки, очистки, оптимизации диска</p>	Оценка степени выполнения задания	-	0,1
2. _	Раздел 2 «Тех-нические сред-ства реализа-ции информа-ционных про-цессов»	<p>Практическое занятие № 2. Аппаратное обеспечение персонального компьютера (ПК): внутрен-ние устройствасистемного блока, перифе-рийные устрой-ства ПК.</p>	Тест Оценка степени выполнения задания	-	0,2
		Тестирование.			

3.	Раздел 3 «Программные средства реализации информационных процессов»	<p>Практическое занятие № 3. Microsoft PowerPoint. Структура и сценарий презентации. Создание компьютерной презентации. Подготовка индивидуальной презентации. Подготовка и управление полноэкранным показом. Печать презентации. Элементы практической подготовки: отработка приемов и способов создания компьютерных презентаций</p>	Оценка степени выполнения задания	-	0,1
		<p>Программа распознавания бумажных документов. Подготовка документов, содержащих разнородную информацию. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при создании электронных документов</p>	Оценка степени выполнения задания	-	0,1
4.		<p>Практическое занятие № 4. Работа в текстовом процессоре. Ввод, редактирование и форматирование текста. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при создании электронных документов</p>	Оценка степени выполнения задания	-	1

5.		<p>Практическое занятие № 5. Работа в текстовом процес-соре. Дополнитель- ные возможно-сти форматиرو-вания. Форми- рование спис-ков. Создание и форматирова- ние таблиц. Встроенные</p>	<p>Оценка степени выпол- нения задания</p>	-	1
		<p>объекты: орга- низация фор-мул, рисунков векторной гра-фики, графиче-ских надписей. Формирование комплексных документов, содержащих объекты, подго-товленные дру- гими приложе- ниями. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при создании электронных документов</p>			
6.		<p>Практическое занятие № 6. Работа в тек- стовом процес-соре. Стиливое фор- матирование. Подготовка и организация печати доку- мента. Выполнение индивидуально-го задания всреде текстово- го процессораMS Word. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при создании электронных документов</p>	<p>Оценка степени выпол- нения задания</p>	-	0,2

7. _		<p>Практическое занятие № 7. Работа в таб-личном процес-соре. Ввод данных ячейки табли-цы. Вычисле-ния по форму-лам. Встроен-ные функции. Автоматизация заполнения таблиц. Приме-нение итоговых функций. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий выполнения вычислений, обработка результатов вычислений</p>	Оценка степени выпол-нения задания	-	1
8. _		<p>Практическое занятие № 8. Работа в таб-личном процес-соре. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий выполнения вычислений, обработка результатов вычислений</p>	Оценка степени выпол-нения задания	-	1
		<p>Технология формирования таблицы. Осо-бенностифор-мирования шап-ки таблицы.Правила приме-нения в форму-лах абсолютных и относитель-ных ссылок. Имена ячеек. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий выполнения вычислений, обработка результатов вычислений</p>			

9.	<p>Практическое занятие № 9. Работа в таб-личном процес-соре. Формирование системы взаимосвязанных таблиц. Построение диаграммы. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий выполнения вычислений, визуализация результатов</p>	Оценка степени выполнения задания	-	1
10.	<p>Практическое занятие № 10. Работа в таб-личном процес-соре. Консолидация данных. Трехмерные ссылки. Выполнение индивидуально-го задания в среде таблично-го процессораMS Excel. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий выполнения вычислений, обработка результатов вычислений</p>	Оценка степени выполнения задания	-	0,2
11.	<p>Практическое занятие № 11. Базы данных и СУБД. Создание базовых таблиц. Задание типов данных. Ввод и редактирование данных в ячейках таблицы. Создание связей между таблицами базы. Отбор данных с</p>	Оценка степени выполнения задания	-	0,4

		помощью филь- тра, сортировка данных. Экран- ные формы. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при вводе и обработке данных, анализ результатов			
12.		Практическое занятие № 12. Базы данных и СУБД. Извле- чение данных из базы. Работас запросами. Создание за- просов. Вычис- ления в запросе. Работа с отче- тами. Выполне- ние индивиду- ального задания в системе управления ба- зами данных MS Access. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при вводе и обработке данных, анализ результатов	Оценка степени выпол- нения задания	-	0,2
13.	Раздел 4 «Ал- горитмизация и характеристика вычислитель- ных процессов»	Практическое занятие № 13. Разработка про- граммы на ал- горитмическом языке Паскаль. Основы про- граммирования на языке Пас- каль. Програм- мирование ал- горитмов ли- нейной струк- туры. Создания и выполнение программы на компьютере. Элементы практической подготовки: отработка техники программирования, решение типовых задач	Оценка степени выпол- нения задания	-	0,4

14.		<p>Практическое занятие № 14</p> <p>Программирование алгоритмов разветвляющейся и циклической с заданным числом повторений структуры. Создания и выполнение программы на ком-</p>	<p>Оценка степени выполнения задания</p>	-	0,2
		<p>пьютере. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка техники программирования, решение типовых задач</p>			
15.		<p>Практическое занятие № 15</p> <p>Программирование алгоритмов со структурой вложенных циклов.</p> <p>Обработка одномерных массивов.</p> <p>Создания и выполнение программы на компьютере.</p> <p>Выполнение индивидуального задания в среде программирования PascalABC.NET</p> <p><i>Элементы практической подготовки:</i> отработка техники программирования, решение типовых задач</p>	<p>Оценка степени выполнения задания</p>	-	0,2

16.	Раздел 5. Информационные и коммуникационные технологии	<p>Практическое занятие № 16. Основы работы в локальных сетях. Доступ к сетевым данным. Программное обеспечение локальных сетей. Знакомство с языком гипертекстовой разметки HTML. Создание HTML-документа в программе Блокнот.</p> <p><i>Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при создании Web-документов</p>	Оценка степени выполнения задания	-	0,2
17.		<p>Практическое занятие № 17. Создание WEB-сайта. Выполнение индивидуально-го задания. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при создании Web-документов</p>	Оценка степени выполнения задания	-	0,2
18.	Раздел 6. Информационная безопасность	<p>Практическое занятие № 18. Методы защиты информации. Защита информации в вычислительных сетях. Аппаратная программная защита информации в персональных компьютерах и вычислительных сетях. Тестирование</p>	Тест Оценка степени выполнения задания	-	0,2
Итого				-	8

Содержание занятий лабораторного типа, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название лабораторных работ	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно-заочно	заочно
				2019, 2020	
1	Раздел 1 «Теоретические основы информатики»	Лабораторная работа № 1. Кодирование двоичным кодом чисел, тексто-вых символов, графических изображений, звуковой информации. Носители данных. Единицы представления и измерения данных. Решение задач по теме. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при кодировании информации	Опрос Оценка степени выполнения задания	1	-
		Технология работы с архиватором WinZIP, WinRAR. Интерфейс программ-архиваторов. Возможности архиваторов. Выполнение заданий, иллюстрирующих возможности архиваторов.	Оценка степени выполнения задания	1	-
		возможности архиваторов. - Выполнение проверки логической и физической структуры диска, очистки диска, дефрагментации			

		диска. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при сжатии электронных документов, анализ результатов проверки, очистки, оптимизации диска			
2	Раздел 2 «Технические средства реализации информационных процессов»	Лабораторная работа № 2. Аппаратное обеспечение персонального компьютера (ПК): внутренние устройства системного блока, периферийные устройства ПК. Тестирование.	Тест Оценка степени выполнения задания	1	-
3	Раздел 3 «Программные средства реализации информационных процессов»	Лабораторная работа № 3. Microsoft PowerPoint. Структура и сценарий презентации. Создание компьютерной презентации. Подготовка индивидуальной презентации. Подготовка и управление полноэкранным показом. Печать презентации. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка приемов и способов создания компьютерных презентаций	Оценка степени выполнения задания	1	-
		Программа распознавания бумажных документов. Подготовка документов, содержащих разнородную информацию. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка	Оценка степени выполнения задания	1	-

	алгоритма действий при создании электронных документов			
4	Лабораторная работа № 4. Ра-бота в тексто-вом процессоре.Ввод, редакти-рование и фор-матирование текста. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при создании электронных документов	Оценка степени выпол-нения задания	1	-
5	Лабораторная работа № 5. Работа в тек-стовом процес-соре. Дополнитель-ные возможно-сти форматиرو-вания. Форми-рование спис-ков. Создание и форматирова-ние таблиц. Встроенные объекты: орга-низация фор-мул, рисунков векторной гра-фики, графиче-ских надписей. Формирование комплексных документов, со-держащих объ-екты, подготов-ленные другими приложениями. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при создании электронных документов	Оценка степени выпол-нения задания	2	-
6	Лабораторная работа № 6. Ра-бота в тексто-	Оценка степени выпол-	1	-

	<p>вом процессоре. Стилизовое форматирование. Подготовка и организация печати документа. Выполнение индивидуально-го задания в среде текстово-го процессора MS Word. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при создании электронных документов</p>	<p>нения задания</p>		
7	<p>Лабораторная работа № 7. Работа в таб-личном процес-соре. Ввод данных ячейки табли-цы. Вычисления по формулам. Встроенные функции. Авто-матизация за-полнения таб-лиц. Примене-ние итоговых функций. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий выполнения вычислений, обработка результатов вычислений</p>	<p>Оценка степени выполнения задания</p>	1	-

8		<p>Лабораторная работа № 8. Работа в таб- личном процес-соре. Технология формирования таблицы. Особенности формирования шап-ки таблицы. Правила приме-нения в форму-лах абсолютных относительных ссылок. Имена</p>	<p>Оценка степени выполнения задания</p>	2	-
		<p>ячеек. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий выполнения вычислений, обработка результатов вычислений</p>			
9		<p>Лабораторная работа № 9. Работа в таб- личном процес-соре. Формирование системы взаи-мосвязанных таблиц. Постро-ение диаграм-мы. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий выполнения вычислений, визуализация результатов</p>	<p>Оценка степени выполнения задания</p>	2	-
10		<p>Лабораторная работа № 10. Работа в таб-личном процес-соре. Консолидация данных. Трех-мерные ссылки. Выполнение индивидуально-го задания в среде таблично-го процессораMS Excel. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка</p>	<p>Оценка степени выполнения задания</p>	2	-

	алгоритма действий выполнения вычислений, обработка результатов вычислений			
11	Лабораторная работа № 11. Базы данных и СУБД. Создание базовых таблиц. Задание типов данных. Ввод и редактирование данных в ячейках таблицы. Создание связей между таблицами базы. Отбор данных с помощью фильтра, сортировка данных. Экран-	Оценка степени выполнения задания	2	-
	ные формы. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при вводе и обработке данных, анализ результатов			
12	Лабораторная работа № 12. Базы данных и СУБД. Извлечение данных из базы. Работа с запросами. Создание запросов. Вычисления в запросе. Работа с отчетами. Выполнение индивидуального задания в системе управления базами данных MS Access. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при вводе и обработке данных, анализ результатов	Оценка степени выполнения задания	2	-

13	Раздел 4 «Алгоритмизация и характеристик вычислительных процес-сов»	Лабораторная работа № 13. Разработка программы на алгоритмическом языке Паскаль. Основы программирования на языке Пас-каль. Программирование алгоритмов линейной струк-туры. Создания выполнение программы на компьютере. Элементы практической подготовки: отработка техники программирования, решение типовых задач	Оценка степени выполнения задания	2	-
14		Лабораторная работа № 14 Программиро- вание алгорит-мов разветвля- ющейся и цик- лической с за- данным числом	Оценка степени выполнения задания	2	-
		повторений структуры. Со- здания и вы- полнение про- граммы на ком- пьютере. Элементы практической подготовки: отработка техники программирования, решение типовых задач			

15		<p>Лабораторная работа № 15</p> <p>Программирование алгоритмов со структурой вложенных циклов.</p> <p>Обработка одномерных массивов.</p> <p>Создания и выполнение программы на компьютере.</p> <p>Выполнение индивидуально-го задания в среде программирования PascalABC.NET.</p> <p>Элементы практической подготовки: отработка техники программирования, решение типовых задач</p>	Оценка степени выполнения задания	2	-
16	<p>Раздел 5. Информационные и коммуникационные технологии</p>	<p>Лабораторная работа № 16. Основы работы в локальных сетях. Доступ к сетевым данным.</p> <p>Программное обеспечение локальных сетей.</p> <p>Знакомство с языком гипертекстовой разметки HTML.</p> <p>Создание HTML-документа в программе Блокнот.</p> <p>Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при создании Web-документов</p>	Оценка степени выполнения задания	2	-

17		Практическое занятие № 17.Создание WEB-сайта. Выполнение индивидуально-го задания. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при создании Web-документов	Оценка степени выполнения задания	2	-
18	Раздел 6. Информационная безопасность	Лабораторная работа № 18. Методы защиты информации. Защита информации в вычислительных сетях. Аппаратная и программная защита информации в персональных компьютерах и вычислительных сетях. Тестирование	Тест Оценка степени выполнения задания	2	-
Итого				32	*

Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения		
			заочно	очно-заочно	заочно
1.	Раздел 1. Теоретические основы информатики	Закрепление пройденного материала. Написание реферата, подготовка к опросу	12	10	12
2.	Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка к тестированию	12	8	12

3.	Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов	Составление плана-конспекта по темам для самостоятельного изучения, подготовка к практическим работам, подготовка к опросу Выполнение индивидуального задания	20	10	20
4.	Раздел 4. Основы моделирования, алгоритмизации и программирования	Составление плана-конспекта по темам для самостоятельного изучения. Подготовка к практическим работам, подготовка к опросу Выполнение индивидуального задания	18,8	11,8	18,8
5.	Раздел 5. Информационные и коммуникационные технологии	Закрепление пройденного материала. Написание реферата, подготовка к опросу Выполнение индивидуального задания	12	8	12
6.	Раздел 6. Информационная безопасность	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. подготовка к тестированию	12	8	12
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2	0,2	0,2
Подготовка к промежуточной аттестации			9	4	9
Итого			96	60	96

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
--	---	---

Раздел 1. Теоретические основы информатики	Информационные технологии : учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 260 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641 (дата обращения: 11.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1428-3. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641
Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов	Станевко, Г.И. Информатика: основы процедурного программирования на Паскале : учебное пособие / Г.И. Станевко, Т.Г. Колесникова, В.А. Давыденко. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 117 с. — ISBN 978-5-89289-728-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4832 (дата обращения: 11.06.2023).	https://e.lanbook.com/book/4832
Раздел 4. Основы моделирования, алгоритмизации и программирования	Ламонина, Л.В. Информационные технологии: практикум : учебное пособие / Л.В. Ламонина, Т.Ю. Степанова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-89764-832-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129434 (дата обращения: 11.06.2023).	https://e.lanbook.com/book/129434
Раздел 5. Информационные и коммуникационные технологии	Царев, Р.Ю. Информационные технологии : учебное пособие / Р.Ю. Царев. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130141 (дата обращения: 11.06.2023).	https://e.lanbook.com/book/130141
Раздел 6. Информационная безопасность	Нестеров, С.А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С.А. Нестеров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. – Санкт-Петербург : Издательство Политехнического университета, 2014. – 322 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363040 (дата обращения: 11.06.2023). – ISBN 978-5-7422-4331-1. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363040
Подготовка к экзамену, зачету	Информационные технологии : учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641
№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный	

	<p>ный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 260 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641 (дата обращения: 11.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1428-3. – Текст : электронный.</p>	
	<p>Станевко, Г.И. Информатика: основы процедурного программирования на Паскале : учебное пособие / Г.И. Станевко, Т.Г. Колесникова, В.А. Давыденко. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 117 с. — ISBN 978-5-89289-728-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4832 (дата обращения: 11.06.2023).</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/4832</p>

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I Этап Знать	II Этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	современное состояние информационных технологий и направления развития технических и программных средств, осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; назначение, функции и состав базового аппаратного обеспечения персонального компьютера, функции системного и прикладного программного обеспечения для решения	самостоятельно работать с прикладными программами (текстовые процессоры, электронные таблицы, базы данных, средства создания презентаций) для решения стандартных задач профессиональной деятельности; разработки алгоритмов и компьютерных программ на языке высокого уровня для повышения	использовать современные информационные технологии для самоорганизации и самообразования, управлять информацией с использованием прикладных программ, баз данных с учетом основных требований информационной безопасности; самостоятельно работать с персональным компьютером как средством управления информацией, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных и представлять ее в
		стандартных задач профессиональной деятельности	способности к самоорганизации и самообразованию	требуемом формате, применяя информационные технологии

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена и «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не удовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
I Этап Знать современное состояние информационных технологий и направления развития технических и программных средств, осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; назначение, функции и состав базового аппаратного обеспечения персонального компьютера, функции системного и прикладного программного обеспечения	Фрагментарные знания по вопросам: современное состояние информационных технологий и направления развития технических и программных средств, осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; назначение, функции и состав базового аппаратного обеспечения персонального компьютера, функции системного и прикладного программного обеспечения для ре-	Неполные знания по вопросам: современное состояние информационных технологий и направления развития технических средств, осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; назначение, функции и состав базового аппаратного обеспечения персонального компьютера, функции системного и прикладного программного обеспечения для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания по вопросам: современное состояние информационных технологий и направления развития технических средств, осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; назначение, функции и состав базового аппаратного обеспечения персонального компьютера, функции системного и прикладного программного обеспечения для решения стандартных задач профессио-	Сформированные и систематические знания по вопросам: современное состояние информационных технологий и направления развития технических средств, осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; назначение, функции и состав базового аппаратного обеспечения персонального компьютера, функции системного и прикладного программного обеспечения для решения стандартных за-

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не удовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
для решения стандартных задач профессиональной деятельности(ОК-7)	шения стандартных задач профессиональной деятельности/ Отсутствие знаний		нальной деятельности	дач профессиональной деятельности
II Этап Уметь самостоятельно работать с прикладными программами (текстовые процессоры, электронные таблицы, базы данных, средства создания презентаций) для решения стандартных задач профессиональной деятельности; разработки алгоритмов и компьютерных программ на языке высокого уровня для повышения способности к самоорганизации и самообразованию(ОК-7)	Фрагментарное умение: самостоятельно работать с прикладными программами (текстовые процессоры, электронные таблицы, базы данных, средства создания презентаций) для решения стандартных задач профессиональной деятельности; разработки алгоритмов и компьютерных программ на языке высокого уровня для повышения способности к самоорганизации и самообразованию/ Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение: самостоятельно работать с прикладными программами (текстовые процессоры, электронные таблицы, базы данных, средства создания презентаций) для решения стандартных задач профессиональной деятельности; разработки алгоритмов и компьютерных программ на языке высокого уровня для повышения способности к самоорганизации и самообразованию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение: самостоятельно работать с прикладными программами (текстовые процессоры, электронные таблицы, базы данных, средства создания презентаций) для решения стандартных задач профессиональной деятельности; разработки алгоритмов и компьютерных программ на языке высокого уровня для повышения способности к самоорганизации и самообразованию	Успешное и систематическое умение: самостоятельно работать с прикладными программами (текстовые процессоры, электронные таблицы, базы данных, средства создания презентаций) для решения стандартных задач профессиональной деятельности; разработки алгоритмов и компьютерных программ на языке высокого уровня для повышения способности к самоорганизации и самообразованию
III этап Владеть навыками использовать современные информационные технологии для самоорганизации и самообразования, управлять информацией с использовани-	Фрагментарное применение навыков по вопросам: использовать современные информационные технологии для самоорганизации и самообразования, управлять информацией с ис-	В целом успешное, но не систематическое применение по вопросам: использовать современные информационные технологии для самоорганизации и самообразования, управлять информацией с	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков по вопросам: использовать современные информационные технологии для самоорганизации и самообразова-	Успешное и систематическое применение навыков по вопросам: использовать современные информационные технологии для самоорганизации и самообразования, управлять информацией с

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не удовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
ем прикладных программ, баз данных с учетом основных требований информационной безопасности; самостоятельно работать с персональным компьютером как средством управления информацией, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных и представлять ее в требуемом формате, применяя информационные технологии(ОК-7)	пользованием прикладных программ, баз данных с учетом основных требований информационной безопасности; самостоятельно работать с персональным компьютером как средством управления информацией, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных и представлять ее в требуемом формате, применяя информационные технологии/Отсутствие навыков	использованием прикладных программ, баз данных с учетом основных требований информационной безопасности; самостоятельно работать с персональным компьютером как средством управления информацией, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных и представлять ее в требуемом формате, применяя информационные технологии	ния, управлять информацией с использованием прикладных программ, баз данных с учетом основных требований информационной безопасности; самостоятельно работать с персональным компьютером как средством управления информацией, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных и представлять ее в требуемом формате, применяя информационные технологии	использованием прикладных программ, баз данных с учетом основных требований информационной безопасности; самостоятельно работать с персональным компьютером как средством управления информацией, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных и представлять ее в требуемом формате, применяя информационные технологии

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие информации. Информация как свойство материального мира. Два вида информации. Процесс возникновения информации.
2. Понятие информации. Два вида информации. Свойства информации.
3. Понятие информации. Два вида информации. Единицы измерения емкости информационных носителей и объема данных.
4. Процесс возникновения информации. Измерение количества информации.
5. Данные. Носители данных, их виды. Операции с данными. Структуры данных.
6. Кодирование информации. Примеры кодирования. Кодирование данных в ЭВМ.
7. Кодирование. Системы счисления. Кодирование текстовых данных.

8. кодирование. Системы счисления. Кодирование графических данных.
9. Кодирование. Системы счисления. Кодирование звука.
10. Язык разметки гипертекста HTML.
11. Понятие web-документа. Способы создания web-документов.
12. Публикация web-документов в сети.
13. Понятие алгоритма и его свойства. Способы описания алгоритмов.
14. Основные понятия программирования. Виды вычислительных процессов.
15. Структура программы на языке Паскаль. Пример простой программы.
16. Оператор выбора (условия).
17. Оператор цикла с заданным числом повторений. Понятие массива.
18. Операторы цикла с условием.
19. Методы сжатия информации. Архивация файловых данных.
20. Технология восстановления дисковой и оперативной памяти.
21. Защита информационно-программного обеспечения на уровне операционных систем.
22. Аппаратное обеспечение ПК. Краткая характеристика устройств, входящих в базовую конфигурацию ПК.
23. Краткая характеристика внутренних устройств ПК.
24. Вычислительная техника. Устройства ввода и вывода данных.
25. Файловая система MS DOS: файлы, каталоги, простое и полное имя файла. Исполнимые файлы. Способы запуска программ на выполнение.
26. Программное обеспечение. Классификация. Служебные программы.
27. Файловая система FAT. Программы для обслуживания дисков. Служебные программы Windows.
28. Файловая система FAT. Принцип хранения данных на диске.
29. Программы технического обслуживания.

Задания для подготовки к зачету

ОК-7

Знать -современное состояние информационных технологий и направления развития технических и программных средств, осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных;

- назначение, функции и состав базового аппаратного обеспечения персонального компьютера, функции системного и прикладного программного обеспечения для решения стандартных задач профессиональной деятельности.

1. Компьютерные сети - основные понятия и термины. Различные классификации сетей (по размеру, топологии).
2. Виды сетей по типу среды передачи данных.
3. Сетевые компоненты (адаптеры, концентраторы, маршрутизаторы)
4. Модели и протоколы компьютерных сетей
5. Сеть Internet.
6. Службы Internet (краткое описание).
7. Служба WWW (подробно).
8. Основные понятия информационной безопасности (Компьютерная система (КС), данные, конечные пользователи, объект доступа, субъект доступа, Информационная безопасность, Защита информации, Конфиденциальность информации, Целостность информации, Достоверность информации)
9. Основные понятия информационной безопасности (Доступ к информации, Санкционированный доступ к информации, Несанкционированный доступ (НСД), Правила разграничения доступа, Идентификация, Аутентификация, Угроза информационной безопасности, Уязвимость КС, Атака КС, Политика безопасности).
10. Классификация угроз информационной безопасности.
11. Основные способы атаки компьютерных систем.

12. Вредоносные программы.
13. Программные средства обеспечения информационной безопасности.
14. Прикладное ПО. Классификация. Краткая характеристика различных видов.
15. Запуск и завершение работы в MS Excel. Окно MS Excel. Рабочие книги и рабочие листы MS Excel. Перемещение по листу.
16. Ввод данных в MS Excel. Ввод формул в MS Excel. Структура простых формул. Перемещение и копирование формул. Мастер функций в MS Excel. Типы функций
17. Редактирование данных в MS Excel. Выделение ячеек и диапазона. Автозаполнение, автозамена, автозавершение в MS Excel
18. Перемещение и копирование данных в MS Excel. Абсолютные и относительные ссылки.
19. Форматирование ячеек в MS Excel: выравнивание, задание числовых форматов, установка шрифта, границ, заливки. Условное форматирование.
20. Создание сводной таблицы и сводной диаграммы.

ОК-7

Уметь -самостоятельно работать с прикладными программами (текстовые процессоры, электронные таблицы, базы данных, средства создания презентаций) для решения стандартных задач профессиональной деятельности;

- разработки алгоритмов и компьютерных программ на языке высокого уровня для повышения способности к самоорганизации и самообразованию.

Типовое задание: Создать документ-анкету с использованием текстового процессора MS Word.

Требования к содержанию:

- ФИО
- Фото
- Дата рождения
- Место жительства (откуда поступил(а) в университет)
- Школьные достижения
- Баллы ЕГЭ и оценка по информатике в школе
- Результаты последней сессии
- Как я вижу себя после окончания обучения
- Роль ИТ в моей профессии

Требования к оформлению

- Не менее 1200 символов (без учета пробелов)
- Наличие наряду с текстовыми фрагментами таблиц, списков, графических объектов
- Применение различных параметров страниц в пределах документа
- Применение специальных символов (неразрывный пробел, мягкий перенос)
- Создание многоуровневых списков
- Нумерация страниц
- Создание нестандартных колонтитулов
- Управление положением фрагментов документа с помощью таблиц и абзацных отступов

пов

Типовое задание:

1. Рассчитать необходимый объем памяти в битах, байтах, Кбайтах для разрешающей способности экрана 1280x1024 с глубиной цвета 16 бит на точку.
2. ИНФОРМАЦИЯ в системе кодирования UNICODE
3. Определите, сколько байт (бит) необходимо для хранения на внешнем носителе словосочетания ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР в системе кодирования UNICODE
4. Объем сообщения, содержащего 1024 символа, составил 1Кб. Каков размер алфавита, с помощью которого записано сообщение?

5. Многотомное издание занимает 45Мб, каждый том имеет объем 240 страниц (48строк по 64 символа в каждой). Подсчитайте количество томов.

Типовое задание:

Оцените объем сообщения, содержащего 200 символов из 16 символьного алфавита.

1. В каких Р-ичных системах счисления $5p + 5p \neq 10p$.
2. Покажите, что любое натуральное число может быть представлено в виде различных неотрицательных степеней числа 2.
3. Записать в системе счисления с основанием 234 число 235.

ОК-7

Навык -использовать современные информационные технологии для самоорганизации и самообразования, управлять информацией с использованием прикладных программ, баз данных с учетом основных требований информационной безопасности.

Типовое задание:

Разработать политику информационной безопасности

1. Ознакомьтесь с прилагаемыми нормативными документами для разработки политики информационной безопасности (ИБ), а также учебным фрагментом политики ИБ компании «Ин Техно» (в фрагменте представлена общая политика ИБ без указания конкретных деталей, сроков, ответственных лиц и так далее).

2. Разработайте проект политики ИБ для вашей организации. При этом следует акцентировать внимание на следующих аспектах:

- цели политики ИБ;
- основные принципы;
- на кого будет распространяться эта политика; выделение групп пользователей
- выделение основных видов информационных ресурсов;
- определение уровней доступа (атрибутов безопасности) к информации:
 - открыто (О)
 - конфиденциально (К) - секретно (С),
 - совершенно секретно (СС) - особая важность (ОВ)
- определение политики в отношении паролей, в частности: - повторяемость / неповторяемость паролей - количество паролей, хранимое системой
 - максимальный срок действия пароля
 - минимальный срок действия пароля
 - минимальная длина пароля
 - соответствие требованиям сложности
 - параметры блокировки учетных записей (пороговое значение блокировки, время блокировки, сброс счетчика блокировки)
- определение политики в отношении доступа к ресурсам сети Internet, в частности:
 - использование доступа к сети Internet в личных целях
 - ведение «белого» или «черного» списка сайтов
 - временной интервал доступа сети Internet
 - объем скачиваемой и загружаемой информации
 - возможности использования ресурсов сети Internet различными группами пользователей
 - использование почтовых и иных сервисов
 - контроль за использованием ресурсов сети Internet
- что разрешено, а что запрещено различным группам пользователей;
- рекомендации для пользователей.

Политика ИБ должна отвечать на следующие вопросы

1. Насколько возможно использование Интернет в личных целях?
2. Ограничивать ли работу в Интернет в нерабочее время?
3. Как решаются вопросы конфиденциальности корпоративной информации?
4. Какое место занимают вопросы безопасности в политике ИБ?
5. На кого распространяется эта политика?
6. Какие права оставляет за собой организация?
7. Какие юридические аспекты необходимо учитывать?

ОК-7

Опыт деятельности -самостоятельно работать с персональным компьютером как средством управления информацией, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных и представлять ее в требуемом формате, применяя информационные технологии.

Типовое задание: Разработать базу данных сбора продукции сельхоз. предприятия по филиалам, отчеты по запросам, выбирающим данные для представленной в задании ведомости, на фирменном бланке предприятия, содержащем эмблему и наименование предприятия, оформленное в MS WordArt.

Задания для подготовки к экзамену

ОК-7

Знать -современное состояние информационных технологий и направления развития технических и программных средств, осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных;

-назначение, функции и состав базового аппаратного обеспечения персонального компьютера, функции системного и прикладного программного обеспечения для решения стандартных задач профессиональной деятельности.

1. Роль и место системы обеспечения информационной безопасности в системе национальной безопасности РФ.
2. Модели, стратегии и системы обеспечения информационной безопасности.
3. Предотвращение несанкционированного доступа к компьютерным ресурсам.
4. Основные этапы допуска к ресурсам вычислительной системы.
5. Взаимная проверка подлинности и другие случаи опознания.
6. Произвольное и принудительное управление доступом.
7. Разграничение доступа по уровням секретности и категориям. Понятие меток безопасности.
8. Схемы заражения файлов вирусом.
9. Классификация компьютерных вирусов.
10. Поиск вирусов по сигнатурам и обезвреживание обнаруженных вирусов.
11. Защита от деструктивных действий и размножения вирусов.
12. Технология гарантированного восстановления вычислительной системы после заражения компьютерными вирусами.
13. Типы криптографических систем.
14. Стандарты шифрования.
15. Протоколы распределения ключей.
16. Уничтожение остаточных данных.
17. Основные способы защиты от потери информации.
18. База данных. Информационные системы. Банк данных. СУБД. Основные понятия и определения.

19. Жизненный цикл информационных систем и базы данных.
20. СУБД - исторический экскурс и современное состояние.
21. Основные функции СУБД.
22. Архитектура СУБД. Централизованная архитектура.
23. Архитектура СУБД. Архитектура «файл-сервер».
24. Архитектура СУБД. Технология «клиент-сервер».
25. Типы и модели данных. Иерархическая. Сетевая. Реляционная. Достоинства. Недостатки. Примеры.

ОК-7

Уметь -самостоятельно работать с прикладными программами (текстовые процессоры, электронные таблицы, базы данных, средства создания презентаций) для решения стандартных задач профессиональной деятельности;

- разработки алгоритмов и компьютерных программ на языке высокого уровня для повышения способности к самоорганизации и самообразованию.

Типовое задание:

Сформировать таблицу в программе MS Excel, ввести исходные данные. Выполнить расчеты.
Ведомость учета продукции

продукция	в среднем за 2016 г.	2018 г.			Отклонение от плана	
		по плану	% к среднему за 2016	фактически	+	-
кукуруза (зерно)	0.62	0.79		0.58		
молоко	0.53	0.67		0.52		
привес КРС	5.87	6.9		5.56		
привес свиней	41.3	45.8		41.67		
ИТОГО				?		

Типовое задание:

Задачи по теме: «Теоретические основы информатики»

1. На чем основан алфавитный подход?
2. В чем измеряется информационный вес символов алфавита?
3. Что такое бит?
4. Как определить информационный вес символа в алфавите, если мощность алфавита равна N?

Типовое задание:

Дан массив A(N). Найти минимальный элемент массива и его порядковый номер.

Дан массив A(N). Найти максимальный элемент массива и его порядковый номер.

Дан массив A(N). Найти среднее значение элементов массива.

Дан массив A(N). Найти сумму отрицательных элементов, находящихся в первом и последнем столбцах массива.

Дан массив A(N). Найти квадрат значений отрицательных элементов массива.

Организовать массив B(N), состоящий из отрицательных элементов массива A(N) (остальным элементам присвоить значение 0).

Организовать массив B(N), в котором положительным элементам массива A(N) присвоить значение 1, а отрицательным 0.

Типовое задание: Составить программу расчета данных таблицы на языке программирования Паскаль. Отладить программу в программной оболочке.

Ведомость учета продукции

продукция	в сред-	2018 г.	Отклонение от
-----------	---------	---------	---------------

	нем за 2016 г.				плана	
		по пла- ну	% к сред- нему за 2016	факти- чески	+	-
зерно (без кукурузы)	0.62	0.79		0.58		
кукуруза (зерно)	0.53	0.67		0.52		
молоко	5.87	6.9		5.56		
привес КРС	41.3	45.8		41.67		
привес свиней	22.94	21.1		25.18		
Итого				?		

ОК-7

Навык -использовать современные информационные технологии для самоорганизации и самообразования, управлять информацией с использованием прикладных программ, баз данных с учетом основных требований информационной безопасности.

Типовое задание:

Создать базу данных «Библиотека» содержащую информацию о книгах, взятых читателями в библиотеке.

1. База данных должна содержать таблицы: «Читатель», «Выдача», «Книги», «Издательства».
2. Определить первичные и вторичные (внешние) ключи.
3. Установить связь между таблицами, предусмотрев обеспечение целостности данных, каскадное обновление связанных полей и каскадное удаление связанных записей.
4. Ввести не менее 4 записей в таблицы без внешнего ключа и не менее 10 записей в таблицы, содержащие поле внешнего ключа.
5. Создать следующие запросы, задав для них смысловые имена: на выборку, на групповые операции, параметрический запрос перекрестный запрос, на создание таблицы, на обновление.
6. Создать следующие формы, задав для них смысловые имена: подчиненную форму, отображающую данные из таблиц «Издательства» и «Книги». В созданную форму добавить кнопки для перехода между записями; с вычисляемым полем, отображающую следующую информацию: Наименование издательства, E-mail, Наименование книги, Цена. В область примечаний добавить цену со скидкой на 7,5% на данную книгу.
7. Создать отчет, отображающий следующую информацию: Фамилия, Имя читателя, Телефон читателя, Дата возврата, Наименование книги, Автор. В нижний колонтитул добавить свою фамилию, номер группы и дату создания базы данных.

Типовое задание: Для индивидуальной базы данных:

1. Создать макросы для открытия всех таблиц базы данных. Задать смысловые имена макросам.
2. Создать форму «Пользовательский интерфейс» в режиме конструктора, позволяющий работать с созданной базой данных. На форме отобразить информацию о названии базы данных и об авторе. Поместить на форме командные кнопки, задав для них смысловые имена, позволяющие открывать все таблицы, запросы, формы и отчеты. Оформить запрос с помощью элементов рисования панели элементов.
3. Создать макрос для автоматического открытия формы «Пользовательский интерфейс».

ОК-7

Опыт деятельности -самостоятельно работать с персональным компьютером как средством управления информацией, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных и представлять ее в требуемом формате, применяя информационные технологии.

Типовое задание:

В программе Блокнот создать простейший HTML-документ. Создайте веб-страницу, содержащую два коротких предложения, принадлежащих одному абзацу, но расположенных на разных строках. Используйте элемент 'br'. Не забывайте про 'title'. Для просмотра Web-страницы используйте любую программу браузера.

Типовое задание:

В программе Блокнот подготовить шаблон для создания HTML-документа. Создайте веб-страницу, состоящую из двух абзацев, в которых будет по два коротких предложения, расположенных в разных строках. Цвет текста первого абзаца должен быть красным, а второго – синим. При наведении курсора на первый абзац, должна появляться подсказка "Я первый абзац", а при наведении на второй – "Я второй абзац". "color: red" и "color: blue". Также воспользуйтесь атрибутом title.

Для просмотра Web-страницы используйте любую программу браузера.

Пример экзаменационного билета

ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № _____

Дисциплина Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность

Факультет Биотехнологический

Направление 38.03.07 Товароведение

Курс 1

1. Кодирование информации. Примеры кодирования. Кодирование данных в ЭВМ.
2. Классификация компьютерных вирусов.

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____ 201 г.

Экзаменатор _____ Заведующий кафедрой _____

Тестовые задания

Дайте правильные ответы по теме: «Технические средства реализации информационных процессов»

1 Совокупность ЭВМ и программного обеспечения называется ...

- Интегрированной системой
- Встроенной системой
- Построителем кода
- Вычислительной системой

2 Имеет механические части и поэтому работает очень медленно

- Внешняя память
- Постоянная (ПЗУ)
- Внутренняя
- Оперативная (ОЗУ)

3. Электронные схемы для управления внешними устройствами – это ...

- Шифраторы
- Плоттеры
- Контроллеры

- драйверы
- 4. В теории информации под информацией понимают ...
 - Сигналы от органов чувств человека
 - Сведения, устраняющие или уменьшающие неопределенность
 - Характеристику объекта, выраженную в числовых величинах
 - Повтор ранее принятых сообщений
- 5 Энергонезависимым устройством памяти является ...
 - Регистры микропроцессора
 - Flash USB Drive
 - ОЗУ
 - Кэш-память
- 6 Устройствами вывода данных являются:
 - Привод CD-ROM
 - Жесткий диск
 - Монитор
 - Сканер
 - Лазерный принтер
- 7 Расположите последовательно смену элементарной базы ЭВМ:
Дискретные полупроводниковые приборы
Электронно-вакуумные лампы
Интегральные микросхемы
- 8 Отличительной особенностью средств вычислительной техники является
 - Способность выполнять определенный набор команд
 - Обеспечение взаимодействия их составных частей
 - Наличие клавиатуры для ввода символов
 - Возможность выполнения расчетов
- 9. К запоминающим устройствам не относятся
 - Жесткий диск
 - Постоянная память (ПЗУ)
 - Модем
 - Оперативная память
 - Видеопамять
- 10 Что представляет собой большая интегральная схема (БИС)?
 - Транзисторы, расположенные на одной плате
 - Кристалл кремния, на котором размещаются от десятков до сотен логических элементов
 - Набор программ для работы на ЭВМ
 - Набор ламп, выполняющих различные функции
- 11. Наименьшей физической единицей хранения данных на жестком диске является
 - Слово
 - Кластер
 - Файл
 - Сектор
- 12 К предмету изучения информатики не относятся ...
 - Закономерности и методы преобразования, передачи и использования информации
 - Структура и свойства информации
 - Физические закономерности работы технических средств передачи информации
 - Методы и способы защиты информации
- 13 Минимальное время доступа имеет
 - дисковая память винчестера (жесткого диска)

- ленточная память
- дисковая память компакт-диска
- виртуальная память
- оперативная память (ОЗУ)

14 К основным характеристикам процессора относятся

- Емкость винчестера
- Тактовая частота
- Объем ПЗУ
- Объем ОП
- Разрядность

15 Какие устройства не предназначены для преобразования цифровых сигналов в аналоговые:

- концентратор
- коммутатор
- модем
- сетевая карта

Тестовые задания

Дайте правильные ответы по теме «**Типовой тест промежуточной аттестации**»

Что является в природе носителем информации?

- а) материя и энергия
- б) материя
- в) живые организмы
- г) энергия
- д) человек

2. Что собой представляют данные в природе?

- а) зарегистрированные энергообмены между физическими объектами
- б) свойство физических тел
- в) представление человека о свойствах физических тел
- г) коммуникационные свойства объектов д) наследуемый свойства объектов

3. Что служит средством извлечения информации из данных? а) методы б) технологии в) инструменты г) программы д) алгоритмы

4. Какая составляющая является объективной в диалектическом единстве?

- а) данные б) методы в) технологи г) инструменты д) программы

5. Кодирование – это ...

- а) средство выражения данных одного типа через другой б) средство шифрования данных в) средство хранения данных г) средства транспортировки данных от одного потребителя к другому д) средство защиты данных

6. Свойство информации "объективность" – это ...

- а) когда влияние субъективных методов минимально
- б) четкая регистрация полезного сигнала
- в) соответствие реальному состоянию действительности
- г) соответствие текущему моменту времени
- д) нет правильного ответа

7. Свойство информации "адекватность" – это ...

- а) соответствие реальному состоянию действительности
- б) четкая регистрация полезного сигнала
- в) когда влияние субъективных методов минимально
- г) когда информация соответствует текущему моменту времени
- д) нет правильного ответа

8. Что такое информационная технология?

- а) система методов и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации
- б) совокупность данных, представляющих ценность для организации (предприятия) и выступающих в качестве материальных ресурсов
- в) совокупность методов и производственных процессов экономических систем
- г) замена деятельности человека работой машин и механизмов
- д) система методов и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования документов.

9. В каком виде реализуются информационные технологии? а) традиционном б) технологическом в) автоматизированном г) логическом д) ручном

10. Модель данных в теории баз данных представляет собой:

- а) формализм описания структур данных и операций над ними
- б) функции преобразования типов данных
- в) формализм описания предметной области
- г) таблица, ставящая в соответствие типам данных их значения
- д) графическая схема, описывающая отношения на множестве данных

11. Файловая модель данных – это:

- а) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры
- б) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области
- в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего уровня
- г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
- д) совокупность двумерных таблиц-отношений

12. Иерархическая модель данных:

- а) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области
- б) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры
- в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего уровня
- г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
- д) совокупность двумерных таблиц-отношений

13. Сетевая модель данных:

- а) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры
- б) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего уровня
- в) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
- г) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области
- д) совокупность двумерных таблиц-отношений

14. Объектная модель данных

- а) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области
- б) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры
- в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего уровня
- г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
- д) совокупность двумерных таблиц-отношений

15. Реляционная модель данных:

- а) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области
- б) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры
- в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего уровня
- г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
- д) совокупность двумерных таблиц-отношений

16. Что определяет размерность отношения в реляционной модели данных? а) число доменов б) номер кортежа в) число кортежей г) количество таблиц д) количество атрибутов

17. Что называется координатным числом в реляционной модели данных? а) число атрибутов б) число доменов в) количество таблиц г) число кортежей

Темы для рефератов:

Роль информационных технологий в управлении сельскохозяйственными процессами.

Кто управляет Internet?

Флопс как мера производительности

Компьютерная графика в профессиональной деятельности.

Компьютерные сети.

Информационная безопасность.

Прикладные программные средства офисного назначения.

Информационно-поисковые системы.

Структурная организация персональных компьютеров.

Многофункциональные программные комплексы для управления предприятием.

Моделирование и формализация.

Темы презентаций

Роль информационных технологий в управлении сельскохозяйственными процессами.

Офисное программирование

Объектно-ориентированное программирование

Структурное программирование

Критерии классификации моделей.

Жизненный цикл моделируемой системы.

Процесс моделирования?

Компьютерное моделирование?

Свойства компьютерных вирусов.

Какие меры необходимо предпринять для защиты ПК от компьютерного вируса?

Какой принцип действия антивирусных программ сканеров?

Какой принцип действия антивирусных программ мониторов?

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

Задания закрытого типа

1. В ячейку E2 ввели формулу $=A\$5*B5$. Затем эту формулу распространили вниз. Какая формула содержится в ячейке E5?

- a. =\$A\$5*B8
- b. =\$A\$8*B2
- c. =\$A\$8*B8

Правильный ответ: a

2. База данных - это:

- a. совокупность данных, организованных по определённым правилам и хранящаяся в памяти компьютера
- b. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
- c. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
- d. определённая совокупность информации

Правильный ответ: a

3. Что из перечисленного является объектом базы данных Access?

- a. ведомости
- b. таблицы
- c. формулы
- d. отчёты
- e. запросы

Правильные ответы: b,d,e

4. Какой символ необходимо использовать, чтобы закрепить индекс адреса ячейки?

- a. !
- b. \$
- c. %
- d. '

Правильный ответ: b

5. Что предоставляет возможность закрепления областей листа?

- a. Запрещает изменять ячейки в выбранном диапазоне
- b. Закрепляет за областью диаграмму или сводную таблицу
- c. Оставляет область видимой во время прокрутки остальной части

Правильный ответ: c

Задания открытого типа

1. Модель базы данных, основанная на связанных таблицах, называется _____

Правильный ответ: реляционная

2. Объект базы данных Access, который представляет собой обращение к данным для получения информации из базы данных или выполнения действий с данными, называется _____

Правильный ответ: запрос

3. Объект базы данных Access, который обеспечивает выполнение ввода, просмотра и редактирования данных, называется _____

Правильный ответ: форма

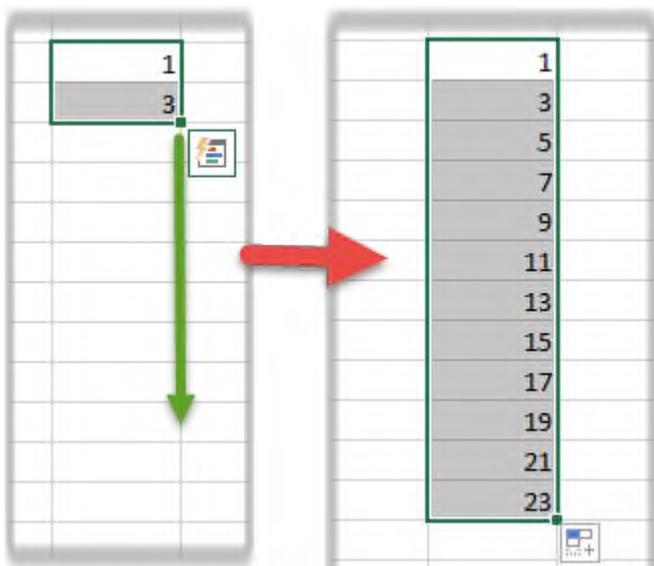
4. Аббревиатура СУБД расшифровывается как _____

Правильный ответ: система управления базами данных

5. Инструмент для создания первичных таблиц в Access называется _____

Правильный ответ: конструктор

6. Укажите название операции в Excel, которая представлена на иллюстрации:



Правильный ответ: автозаполнение

7. Какие структурны элементы таблицы Excel обозначаются буквами или комбинациями букв английского алфавита?

Правильный ответ: столбцы

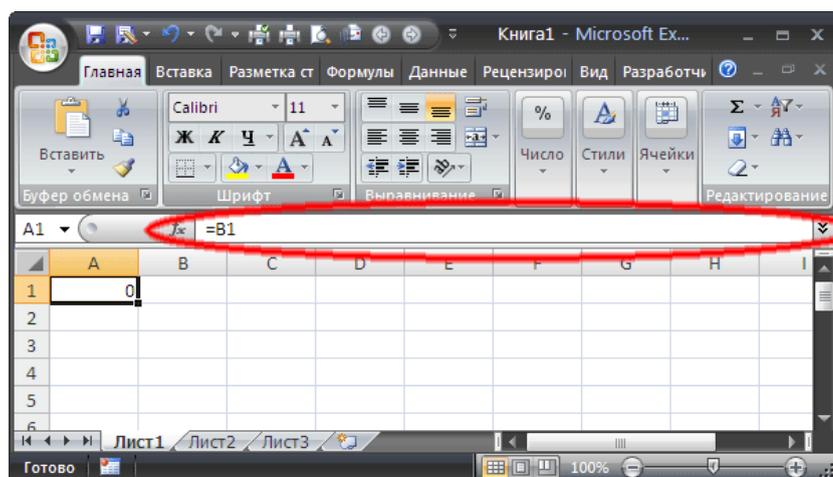
8. Какие структурны элементы таблицы Excel нумеруются числами?

Правильный ответ: строки

9. Какие структурны элементы таблицы Excel имеют буквенно-числовое обозначение?

Правильный ответ: ячейки

10. Укажите название элемента, который представлена на иллюстрации:



Правильный ответ: строка формул

11. Укажите тип данной ссылки B17

Правильный ответ: относительная

12. Укажите тип данной ссылки \$B\$17

Правильный ответ: абсолютная

13. Укажите тип данной ссылки \$B17

Правильный ответ: смешанная

14. Укажите тип данной ссылки Лист1!\$B\$17

Правильный ответ: трехмерная абсолютная

15. Запишите трехмерную ссылку на ячейку B2 на листе с именем «Лист1»

Правильный ответ: Лист1!B2

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, свое-

временного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия	Очередность занятия
Раздел 1. Теоретические основы информатики	ОК-7	I этап II этап	Оценка правильности выполнения заданий	1 - занятие
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов	ОК-7	I этап II этап III этап	Оценка правильности выполнения заданий	2 - занятие
Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов	ОК-7	II этап III этап	Оценка правильности выполнения заданий	3-12 - занятия
Раздел 4. Основы моделирования, алгоритмизации и программирования	ОК-7	I этап III этап	Оценка правильности выполнения заданий	13-15 - занятия
Раздел 5. Информационные и коммуникационные технологии	ОК-7	I этап II этап III этап	Оценка правильности выполнения заданий	16,17 - занятия
Раздел 6. Информационная безопасность	ОК-7	I этап II этап	Оценка правильности выполнения заданий	18 - занятие

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала. Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель

имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос. Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов. В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство *тестовой формы контроля* – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяю-

щая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле	
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);	
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)	
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)	
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)	

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие про-	Проблема не раскрыта.	Проблема раскрыта не полно-	Проблема раскрыта. Проведен ана-	Проблема раскрыта полностью. Прове-

блемы	Отсутствуют выводы.	стью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	лиз проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	ден анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
 2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
 3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
 4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.
- Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.
- Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.
- Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведе-

ния аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

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

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к экзамену	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель
Экзамен	в сессию	Устно по вопросам	Ведущий преподаватель
Формирование оценки	на экзамене	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Информационные технологии : учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 260 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641 (дата обращения: 11.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1428-3. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641
Станевко, Г.И. Информатика: основы процедурного программирования на Паскале : учебное пособие / Г.И. Станевко, Т.Г. Колесникова, В.А. Давыденко. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 117 с. — ISBN 978-5-89289-728-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4832 (дата обращения: 11.06.2023).	https://e.lanbook.com/book/4832
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Царев, Р.Ю. Информационные технологии : учебное пособие / Р.Ю. Царев. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130141 (дата обращения: 11.06.2023).	https://e.lanbook.com/book/130141
Ламонина, Л.В. Информационные технологии: практикум : учебное пособие / Л.В. Ламонина, Т.Ю. Степанова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-89764-832-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129434 (дата обращения: 11.06.2023).	https://e.lanbook.com/book/129434
Нестеров, С.А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С.А. Нестеров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. – Санкт-Петербург : Издательство Политехнического университета, 2014. – 322 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363040 (дата обращения: 11.06.2023). – ISBN 978-5-7422-4331-1. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363040

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и

практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент – 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения

Windows 8.1

Windows 10 Pro

MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA

Windows XP Home Edition Russian (OEM)
 Office Standard 2016
 OpenOffice Свободно распространяемое ПО
 Adobe acrobat reader Свободно распространяемое про-приетарное ПО
 Mozilla Firefox Свободно распространяемое ПО
 Unreal commander Свободно распространяемое ПО
 Dr.Web
 Opera Свободно распространяемое ПО
 Google Chrome Свободно распространяемое ПО
 Yandex Browser Свободно распространяемое ПО
 7-zip Свободно распространяемое ПО

Перечень профессиональных баз данных

1. БД «AGROS» режим доступа: <http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
2. БД «AGRO» режим доступа: <https://agro.ru/>
3. ЭБС «Лань» режим доступа: e.lanbook.com
4. КонсультантПлюс режим доступа: www.consultant.ru
5. eLIBRARY.RU режим доступа: www.elibrary.ru

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Консультант плюс	http://www.consultant.ru/
Гарант	http://www.garant.ru/
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии	https://www.rst.gov.ru/portal/gost
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа- укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Лаборатория информационных технологий - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>Аудитория № 229 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор(1), ноутбук (1) (переносной), проекционный экран(1)), учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №64865568 от 05.03.2015 OPEN 94854474ZZE1703; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p>
<p>Аудитория № 231 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; лаборатория информационных технологий; Лаборатория эконометрики, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – компьютеры (3), принтер, коммутатор, локальная сеть, проектор, экран, доступ в интернет, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - стенды.</p> <p>MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №4295 от 28.11.2013 ООО «Южная Софтверная компания»; Windows XP Home Edition Russian (OEM) Счет № 1796 от 24.05.2007 ООО фирма «Mag-Net»; Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2016 Лицензия № 66241795 от 28.12.2015 OPEN 96248131ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2016 Лицензия № 65845703 от 07.10.2015 OPEN 95852512ZZE1710 от Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p>

Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №6712 от 30.01.2020 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №Ю-05284 от 13.09.2021г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License

346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27

<p>зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 3724 от 28.10.2016 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №6712 от 30.01.2020 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор 3724 от 28.10.2016 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №Ю-05284 от 28.09.2020г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ01270055 от 27.01.2020 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>ская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>Аудитория № 235. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>Укомплектовано специализированной мебелью (стол, шкафы, сейф) для хранения оборудования (ноутбук (переносной), проектор (переносной), проекционный экран (переносной)).и техническими средствами для его обслуживания.</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ01270055 от 27.01.2020 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3724 от 28.10.2016 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС».</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Школьная, дом № 4.</p>