

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

Информационные системы в профессиональной деятельности

Специальность	36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль) программы	Ветеринарная медицина
Форма обучения	очная, заочная

Программа разработана:

Бородина Н.А. _____ доц. канд. филос. наук _____
ФИО (подпись) (должность) (ученая степень) (ученое звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры Естественных дисциплин
Протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1 Зав. кафедрой _____ Баленко Е.Г.
(подпись)

п. Персиановский, 2023 г.

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

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

Индикаторы достижения компетенции:

- Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности (ОПК -7.2).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) Ветеринарная медицина, представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
ОПК -7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.2 Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности	<i>Знание:</i> информационных технологий, используемых для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников <i>Навык:</i> осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников <i>Опыт деятельности:</i> представлять информацию в виде электронных документов; анализировать и обобщать результаты с использованием электронных таблиц и баз данных

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

Семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
очная форма обучения 2019- 2023 год набора						
7	2/72	18	36	0,2	17,8	зачет
заочная форма обучения 2019- 2023 год набора						
7	2/72	4	6	0,2	61,8	зачет

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

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины	
Раздел 1 «Информационные технологии и системы общего назначения и возможности их применения в ветеринарии»	Раздел 2 «Компьютерные технологии анализа больших данных»
Раздел 3 Нормативно-правовое регулирование аспектов цифровой трансформации	Раздел 4 «Специализированные информационные системы»

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

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2019 2020 2021 2022 2023	2019 2020 2021 2022 2023
1.	Раздел 1 «Информационные системы общего назначения и возможности их применения в ветеринарии»	Информационные процессы и цифровые технологии. Программные средства реализации цифровых процессов и возможности их применения в ветеринарии. Роль цифровых технологий для сбора и аналитической обработки ветеринарной отчетности.	2	0,3
		Сетевые технологии обработки и хранения данных. Структура и описание базовой ИТ-системы.	1	0,3
		Информационные системы. Назначение, применение. Жизненный цикл информационных систем.	2	0,3
		Обзор цифровых технологий для агропромышленного комплекса: ГИС, интернет вещей, инжиниринг, инновации.	1	0,3
2.	Раздел 2 «Компьютерные технологии анализа больших данных»	Анализ больших данных. Алгоритмы обработки первичной обработки больших данных. Визуализация Big Data. Анализ и преобразование больших данных. Хранилища данных и технологии работы с ними.	2	0,3
		Методики обработки больших объемов информации и оценки эффективности цифровых технологий в ветеринарии.	2	0,4
		Документо-ориентированные хранилища больших данных. Облачные платформы интеллектуального анализа данных.		

		Информационные технологии широкого пользования: табличные процессоры, системы управления базами данных. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и хранения информации. Методы проектирования программных продуктов. Информационные хранилища.	2	0,3
3.	Раздел 3 «Нормативно-правовое регулирование аспектов цифровой трансформации»	Понятие цифровых технологий. Цель и задачи цифровой трансформации сельского хозяйства. Необходимость перехода на цифровые технологии в ветеринарии. Проблемы, препятствующие цифровизации.	1	0,3
		Государственная Программа развития цифровой экономики РФ. Государственные информационные ресурсы и сервисы для АПК. Государственная Программа развития цифровой экономики РФ. Государственные информационные ресурсы и сервисы.	1	0,3
		Нормативно-правовые основы развития цифровой экономики в РФ. Справочно-правовые компьютерные информационные системы. Нормативно-правовая система ГАРАНТ.		
4.	Раздел 4 «Специализированные информационные системы»	Локальные и on-line ИС для ветеринара. Основные направления современных цифровых технологий в ветеринарии (обработка больших данных, искусственный интеллект и т.п.).	1	0,3
		Перспективы развития цифровизации в ветеринарии. Описание основных цифровых технологий для оптимизации работы всех ветеринарных служб.	1	0,3
		Обзор информационных систем и приложений, применяемых в ветеринарии. Цифровые платформы в АПК. Пакеты специальных прикладных программ для обработки ветеринарных данных.	1	0,3
		Информационная система ВЕТиС Программный комплекс Меркурий Система Веста Система Аргус.	1	0,3
Итого			18	4

3.3 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 / лабораторных работ / коллоквиумов. Элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно	заочно
				2019	2019
				2020	2020
				2021	2021
				2022	2022
				2023	2023
1	Раздел 1 «Информационные системы общего назначения и возможности»	<u>Практическое занятие 1</u> <i>Представление информации средствами MS Word:</i> Создание шаблонов и форм документов. Подготовка документов, содержащих разнородную информацию с помощью средств DDE и OLE.	Оценка степени выполнения задания	2	0,3

	их применения в ветеринарии»	<p>Фигурный текст, редактор формул, диаграммы. Коллективная работа над документом в групповых проектах. Создание комплексного документа. Технология составления и оформления отчетной документации.</p> <p><i>Автоматизация ввода документов.</i></p> <p>Принцип работы со сканером. Технологии машинного ввода документов. Программы распознавания текстов (образов).</p> <p>Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при создании электронных документов</p>			
		<p><u>Практическое занятие 2</u></p> <p><i>Способы обработки больших объемов данных</i> Списки и базы данных в Excel: создание и корректировка списка, выполнение операций: сортировка, фильтрация, вычисление промежуточных итогов.</p> <p>Задание: Создать список с использованием Excel.</p> <p>Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при вводе и обработке данных.</p>	Опрос Оценка степени выполнения задания	2	0,5
		<p><u>Практическое занятие 3</u></p> <p><i>Способы обработки больших объемов данных</i>- Консолидация данных.</p> <p>Задание: Сформировать систему взаимосвязанных таблиц.</p> <p>Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий для обработки данных.</p>	Опрос Оценка степени выполнения задания	2	0,5
2	Раздел 2 «Компьютерные технологии анализа больших данных»	<p><u>Практическое занятие 4</u></p> <p><i>Способы обработки больших объемов данных</i> Категория функций «Работа с базой данных»</p> <p>Задание: Выполнить расчеты с использованием функций категории «Работа с базой данных»</p> <p>Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при выполнении расчетов.</p>	Опрос Оценка степени выполнения задания	2	0,5
		<p><u>Практическое занятие 5</u></p> <p><i>Способы обработки больших объемов данных</i> Работа с массивами функций в Excel.</p> <p>Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при выполнении расчетов.</p>	Оценка степени выполнения задания	2	0,5
3		<p><u>Практическое занятие 5-10</u></p> <p><i>Способы обработки больших объемов данных</i> Обобщение и анализ данных с использованием Сводных таблиц в Excel.</p> <p>Задание: сформировать отчеты Сводной таблицы.</p> <p>Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при выполнении расчетов.</p>	Опрос Оценка степени выполнения задания	10	0,5

		<p><u>Практическое занятие 11</u> <i>Способы обработки больших объемов данных</i> Создание информационно-аналитической системы в Excel. Задание: спроектировать список, заполнить базу данных с помощью формы, создать макрос открытия формы, выполнить проверку вводимых значений. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при выполнении расчетов.</p>	Оценка степени выполнения задания	2	0,5
		<p><u>Практическое занятие 12</u> <i>Способы обработки больших объемов данных</i> Функции для анализа списка в Excel. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий при выполнении расчетов.</p>		2	0,5
		<p><u>Практическое занятие 13</u> <i>Способы обработки больших объемов данных</i> Создание титульного листа информационной системы. Задание: на титульном листе создать кнопки перехода для созданного макроса и на все остальные листы работы, на каждом листе создать кнопки перехода назад и вперед. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий.</p>	Оценка степени выполнения задания	2	0,5
		<p><u>Практическое занятие 14</u> <i>Способы обработки больших объемов данных</i> Составить проект базы данных для автоматизации работы Ветеринарные медикаменты Задание: установить связи между таблицами определить ключевые поля, построить структуру базы данных для реализации её в СУБД Access, предоставить требуемую информацию о медикаментах по разным критериям, выполнить расчеты. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий.</p>	Оценка степени выполнения задания	2	0,5
		<p><u>Практическое занятие 15</u> <i>Способы обработки больших объемов данных</i> Реализация структуры базы данных в СУБД Access. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма действий.</p>	Оценка степени выполнения задания	2	0,3
	Раздел 3 «Нормативно-правовое регулирование аспектов цифровой трансформации»	<p><u>Практическое занятие 16</u> <i>Интернет ресурсы в профессиональной деятельности</i> Технология поиска документов в СПС: Организация поиска документов в СПС Гарант. Обзор российского законодательства в области информационной безопасности. Элементы практической подготовки: отработка техники сбора и обработки данных</p>	Опрос	2	0,3

	Раздел 4 «Специализированные информационные системы»	<p><u>Практическое занятие 17</u> <i>Интернет ресурсы в профессиональной деятельности.</i> Обзор компьютерных программ в области агрономии. Информационно-консультационные службы АПК. Обработка данных сельскохозяйственных исследований и получения практически полезной информации путем обработки баз данных. Элементы практической подготовки: отработка техники сбора и обработки данных</p>	Опрос	2	0,3
		<p><u>Практическое занятие 18</u> <i>Принципы работы специализированных информационных систем</i> Информационная система ВЕТиС, Программный комплекс Меркурий, Системы Веста и Аргус. Элементы практической подготовки: автоматизация определенных бизнес-процессов</p>	Опрос	2	0,3
Итого				36	6

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, 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	
			очно	заочно
			2019 2020 2021 2022 2023	2019 2020 2021 2022 2023
1	Раздел 1 «Информационные системы общего назначения и возможности их применения в ветеринарии»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата, подготовка к опросу	4	15
2	Раздел 2 «Компьютерные технологии анализа больших данных»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка к тестированию	6	15
3	Раздел 3 «Нормативно-правовое регулирование аспектов цифровой трансформации»	Составление плана-конспекта по темам для самостоятельного изучения, подготовка к практическим работам, подготовка к опросу. Выполнение индивидуального задания	3,8	17,8
4	Раздел 4 «Специализированные информационные системы»	Составление плана-конспекта по темам для самостоятельного изучения, подготовка к практическим работам, подготовка к опросу.	4	10
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2	0,2
Итого			18	62

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.	Лёвкина (Вылегжанина), А. О. Компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности: учебное пособие для студентов и аспирантов социально-гуманитарного профиля : [16+] / А. О. Лёвкина (Вылегжанина). – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496112 (дата обращения: 20.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-2826-3. – DOI 10.23681/496112. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483751
Раздел 2.	Антонов, В. Ф. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / В. Ф. Антонов, А. А. Москвитин. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 342 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155263 (дата обращения: 16.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69111
Раздел 3.	Никитин, И. Н. Национальное и международное ветеринарное законодательство : учебное пособие / И. Н. Никитин, А. И. Никитин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-2316-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209723 (дата обращения: 16.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://litgid.com/read/ekonomicheskaya_informatika_vvedenie_v_ekonomicheskii_analiz_informatsionnykh_sistem_uchebnik/page-3.php
Раздел 4.	Лёвкина (Вылегжанина), А. О. Компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности: учебное пособие для студентов и аспирантов социально-гуманитарного профиля : [16+] / А. О. Лёвкина (Вылегжанина). – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496112 (дата обращения: 20.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-2826-3. – DOI 10.23681/496112. – Текст : электронный.	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I Этап Знать	II Этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОПК-7/ ОПК-7.2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности	информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников	осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников	представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных

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

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

<i>Результат обучения по дисциплине</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>	
	<i>Не зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
<p>I этап знать информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников (ОПК-7/ОПК-7.2)</p>	<p>Фрагментарные знания информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников / Отсутствие знаний</p>	<p>Сформированные знания информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников</p>
<p>II этап уметь осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников (ОПК-7/ОПК-7.2)</p>	<p>Фрагментарное умение осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников / Отсутствие умений</p>	<p>Успешное умение осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников</p>
<p>III этап владеть навыками представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных (ОПК-7/ОПК-7.2)</p>	<p>Фрагментарное применение навыков представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных / Отсутствие навыков</p>	<p>Успешное применение представлять информацию в виде электронных документов; систематизировать и обрабатывать информацию с использованием электронных таблиц и баз данных</p>

5.3 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 и информационных технологий.
2. Уровень развития и применения информационных технологий в ветеринарии.
3. Технические средства компьютерных технологий. Возможности современных ПК для решения научных и производственных задач в ветеринарии.
4. Современное программное обеспечение для ПК: виды и возможности использования в ветеринарии.
5. Возможности ПО общего назначения для ветеринарии (MS Office).
6. Интернет как средство массовой коммуникации и основа информационных технологий современности.
7. Профессиональная деятельность в интернет.
8. Новый класс интеллектуальных технологий.
9. Информационные хранилища.
10. Системы групповой работы.
11. Понятие информационной безопасности. Основные составляющие. Важность проблемы.
12. Виды угроз безопасности.
13. Методы и средства защиты информации.
14. Концепция информационной безопасности.
15. Электронная цифровая подпись.
16. Определение подлинности электронных документов.

Тематика вопросов к зачету

1. Дайте характеристику основных этапов анализа данных.
2. Назначение информационных технологий в ветеринарии.
3. Компьютерное моделирование систем и процессов в ветеринарии.
4. Проникновение Интернет-технологий в экономику и внедрение их в бизнес-процессы предприятий.
5. Специализированное программное обеспечение для ветеринарии. Виды, назначение.
6. Законодательный уровень информационной безопасности.
7. Критерии оценки СПС.

Задания для подготовки к зачету

ОПК-7

Знать современные информационные технологии решения аналитических и исследовательских задачи содержательно интерпретировать полученные результаты.

1. Дайте характеристику видам случайных величин.
2. Законы распределения, функции плотности распределения.
3. Теоремы, формирующие закон больших чисел.
4. Алгоритм оценки параметров.
5. Дайте характеристику логики оценки статистических гипотез.

Уметь применять инструментальные средства MS Excel для построения математических моделей и содержательно интерпретировать полученные результаты.

1. Типовое задание

« Применение выборочного метода в анализе данных»

- 1) По результатам выполнения задания 1 с вероятностью 0,954 определить ошибку выборки для результативного признака и границы, в которых будет находиться его значение для генеральной совокупности.
- 2) Определить ошибку выборки доли наблюдений со значением результативного признака, превышающим его среднее значение более чем на 10 %, и границы, в которых будет находиться генеральная доля.

Вариант 3. По предприятию изучается зависимость месячного объема реализации продукции (мороженого) от средней цены выпускаемой продукции, затрат на рекламу, среднемесячной температуры воздуха и месячного темпа инфляции. Имеются данные за двенадцать месяцев:

Месяц	Объем реализации (тыс. руб.)	Цена (руб.)	Затраты на рекламу (тыс. руб.)	Температура воздуха (°C)	Темп инфляции (%)
1	185	8,3	6	2	0,3
2	162	8,3	7	4	0,4
3	182	8,9	5	7	0,3
4	195	10,6	5	10	0,2
5	226	10,7	7	13	0,7
6	279	10,8	22	18	0,9
7	312	12,2	12	22	0,9
8	286	14,2	17	24	0,4
9	212	14,5	22	17	0,1
10	178	13,7	26	13	0,1
11	182	13,3	8	8	0,5
12	173	12,1	4	5	0,9

Осуществить анализ данных в соответствии с типовым заданием.

Навык разработки экономико-математических моделей, решения задач и интерпретации полученных результатов

1. Типовое задание

« Определение числовых характеристик вариационных рядов»

В задаче требуется:

- 1) Используя данные по результативному признаку, определить следующие числовые характеристики:
 - абсолютные приросты,
 - коэффициенты прироста,
 - коэффициенты роста,
 - темпы роста,
 - темпы прироста,
 - средний темп роста,
 - средний темп прироста,
 - средний арифметический прирост.
- 2) Результаты вычислений представить графически, используя Мастер Диаграмм (Excel).
- 3) Выполнить анализ полученных характеристики и осуществить рекомендации по совершенствованию Деятельности организации (процесса).

Вариант 6. По хлебобулочному предприятию исследуется зависимость месячного объема реализованной продукции от затрат в предыдущем месяце на теле-, радио-, газетную и наружную рекламу. Имеются данные за двенадцать месяцев:

Месяц	Объем реализованной продукции (тыс. руб.)	Затраты на рекламу (тыс. руб.)			
		телерекламу	радиорекламу	газетную рекламу	наружную рекламу
1	14050	240	42	42	34
2	16310	263	47	44	36
3	15632	241	55	45	35
4	15126	276	47	42	32
5	13972	236	49	47	25
6	15753	272	44	45	39
7	16661	276	57	55	45
8	15584	260	46	47	36
9	15326	280	40	35	34
10	14077	248	38	38	29
11	15528	289	49	45	25
12	15755	258	56	52	26

Осуществить анализ данных в соответствии с типовым заданием.

ПК-8

Знать - технологии сбора экономической информации

1. Дайте характеристику основных этапов анализа данных.
2. Дайте характеристику экономических показателей, приёмы их построения.
3. Охарактеризуйте ряды распределения.
4. Определите понятие «вариация», охарактеризуйте показатели, оценивающие вариацию.

Уметь - собрать и подготовить статистические данные для количественного анализа

1. Типовое задание

Лабораторная работа «Сбор и подготовка данных»

Общие сведения

Целями работы являются:

- ознакомление со структурой источников открытых данных, изучение способов хранения и представления данных;

- приобретение навыка построения системы сбора данных.

Задачи:

1 Исследование наборов данных, представленных на портале открытых данных data.gov.ru.

2 Исследование наборов данных, представленных на портале data.worldbank.org.

3 Построение автоматизированной системы сбора данных.

В качестве инструментального средства используется программное обеспечение Microsoft Excel.

Варианты задания

Таблица 1. Задания по части 1 «Исследование портала data.gov.ru»

Вариант	Тематика	Адрес в сети Интернет
1	Государство	http://data.gov.ru/rubriki/gosudarstvo
2	Экономика	http://data.gov.ru/rubriki/ekonomika
3	Образование	http://data.gov.ru/rubriki/education
4	Здоровье	http://data.gov.ru/rubriki/zdorove
5	Экология	http://data.gov.ru/rubrics/ecology
6	Транспорт	http://data.gov.ru/rubriki/transport
7	Культура	http://data.gov.ru/rubrics/culture
8	Спорт	http://data.gov.ru/rubrics/sport
9	Строительство	http://data.gov.ru/rubriki/stroitelstvo
0	Досуг и отдых	http://data.gov.ru/rubrics/leisure-and-entertainment
1	Торговля	http://data.gov.ru/rubriki/torgovlya
2	Туризм	http://data.gov.ru/rubrics/tourism
3	Электроника	http://data.gov.ru/rubrics/electronics
4	Картография	http://data.gov.ru/rubrics/cartography
5	Безопасность	http://data.gov.ru/rubriki/bezopasnost
6	Метеоданные	http://data.gov.ru/rubrics/weather

Таблица 2. Задания по части 2 «Автоматизированный сбор данных»

Вариант	Данные
1	Онлайн-табло какого-либо аэропорта/вокзала
2	Котировки акций / валют / драгоценных металлов / полезных ископаемых на какой-либо бирже
3	По предложению студента

Порядок выполнения

1 Исследование наборов данных на портале data.gov.ru:

1.1 Выберите вариант задания (табл. 1).

1.2 Найдите произвольный набор данных на портале data.gov.ru по тематике, указанной в выбранном варианте задания. Набор должен быть представлен в формате csv и кодировке Windows.

2 Построение системы автоматизированной системы сбора данных:

2.1 Выберите вариант задания (табл. 2).

2.2 Найдите интернет-сайт, содержащий указанные в задании данные.

2.3 Запустите Microsoft Excel.

2.4 Выберите пункт «Из Веба» в меню «Данные».

2.5 В адресной строке появившегося окна «Создание веб-запроса» наберите адрес найденной ранее веб-страницы.

2.6 Выберите таблицу, содержащую искомые данные.

2.7 Нажмите кнопку «Импорт».

2.8 В появившемся окне «Импорт данных» нажмите кнопку «Свойства».

2.9 В появившемся окне «Свойства внешнего диапазона» задайте параметр «Период обновления», равный 1 минуте, параметр «Обновление при открытии файла» - «Да».

2.10 Нажмите кнопку «ОК».

2.11 В окне «Импорт данных» нажмите кнопку «ОК».

2.12 Сохраните файл.

Навык - владения методами группирования, классификации данных

1. Типовое задание

«Анализ свойств данных с помощью методов визуализации»

В задаче требуется:

- 1) Осуществить анализ данных, выбрать результативный и факторные признаки.
- 2) Построить статистический ряд распределения по результативному признаку, образовав четыре группы с равными интервалами.
- 3) Графическим методом и путём расчётов определить значения моды и медианы полученного ряда распределения.
- 4) Рассчитать характеристики интервального ряда распределения: Среднюю арифметическую, среднее квадратическое отклонение, дисперсию, коэффициент вариации.
- 5) Сделать выводы по результатам выполнения пунктов 1- 3 задания.
- 6) Вычислить среднюю арифметическую по исходным данным, сравнить её с аналогичным показателем, рассчитанным в п.4 для интервального ряда распределения, объяснить причину их расхождения.

Вариант 1. По двенадцати коммерческим банкам имеются данные, характеризующие зависимость годовой прибыли от размера собственного капитала, общей суммы привлеченных средств и среднегодовых ставок по рублевым депозитам и краткосрочным кредитам:

№ банка	Прибыль (млн. руб.)	Собственный капитал (млн. руб.)	Привлеченные средства (млн. руб.)	Депозитная ставка (% годовых)	Кредитная ставка (% годовых)
1	115	4428	3278	12,5	17,7
2	80	3756	5696	11,7	18,2
3	97	2970	2210	11,2	19,1
4	92	6231	5823	9,7	15,2
5	129	3960	4569	13,5	18,5
6	223	7354	2896	10,8	18,6
7	251	4662	3526	12,1	15,7
8	267	4760	2259	11,7	16,6
9	137	4569	4596	13,7	17,3
10	163	5274	3271	12,5	19,3
11	225	5418	4596	12,8	17,8
12	278	5359	3256	11,2	14,5

Осуществить анализ данных в соответствии с типовым заданием.

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

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

ОПК 7.2 Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности

Задания закрытого типа;

1. Установите соответствие характеристики связи и описания.

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Структурные | а) имеют место либо в процессе усложнения структуры системы, либо наоборот – упрощения или распада |
| 2. Функционирования | б) случаи, когда элемент «А» является источником для существования «В» |
| 3. Наследования | в) характеризуют в основном физическую составляющую системы |
| 4. Развития | г) гарантируют работоспособность системы, ее жизнедеятельность |
| 5. Организационные | д) к ним можно отнести социальные, корпоративные, ролевые |

Правильный ответ: 1 - В; 2 - Г; 3 - Б; 4 – А, 5 - Д.

2. Выберите из списка свойства систем:

- целостность
- связность
- разнообразие
- сложность
- замкнутость
- функциональность

Правильный ответ: а, б, в, г.

3. Система – это

- целое, созданное из частей и элементов, для целенаправленной деятельности;
- это связь характеризуемая передачей управляющей информации от субъекта управления к объекту;
- это концепция, ее особая форма, она отражает цели и ценности людей;
- перечень элементов, которые являются подсистемами.

Правильный ответ: 1.

4. Что из перечисленного является объектами базы данных Access?

1. ведомости;
2. таблицы;
3. формулы;
4. отчёты;
5. запросы.

Правильный ответ: 2, 4, 5.

5. Укажите последовательность операций при создании базы данных Access:

- a) Создание запросов
- b) Создание таблиц
- c) Установление связей между таблицами

Правильный ответ: b, c, a.

Задания открытого типа:

1. Дополните фразу:

Информационно-_____ системы особый класс информационных систем, предназначенных для аналитической обработки данных.

Правильный ответ: аналитические.

2. Дополните фразу:

_____ таблица - инструмент для анализа данных в Excel для сведения информации из обычных таблиц, обработки, группировки в блоки, и создания сводного отчёта.

Правильный ответ: Сводная.

3. Дополните фразу:

_____ - _____ модель предметной области (ИЛМ) - формализованное описание данных предметной области, совокупность информационных объектов.

Правильный ответ: Информационно-логическая.

4. Дополните фразу:

Аббревиатура СУБД расшифровывается как _____ .

Правильный ответ: система управления базами данных.

5. Дополните фразу:

_____ модель данных использует табличные методы и средства представления данных и манипулирования ими, информация о предметной области отображается таблицей – отношением.

Правильный ответ: Реляционная.

6. Дополните фразу:

_____ информационная система (КИС) - это открытая интегрированная автоматизированная система реального времени по автоматизации бизнес-процессов корпорации.

Правильный ответ: Корпоративная.

7. Дополните фразу:

Вид общедоступной автоматизированной информационной системы, содержащей электронные документы, – это _____ библиотека.

Правильный ответ: электронная.

8. Дополните фразу:

Использование современных технологий для кардинального повышения производительности и ценности предприятий носит название _____ трансформации.

Правильный ответ: цифровой.

9. Дополните фразу:

Для достоверного заверения электронного документа используют одну из операций криптографии - цифровую _____ подпись.

Правильный ответ: электронную.

10. Дополните фразу:

_____ система - система, которая использует человеческие знания, встраиваемые в компьютер, для решения задач, которые обычно требуют человеческой экспертизы.

Правильный ответ: Экспертная.

11. Дополните фразу:

_____ технологии (Cloudtechnologies) - это технологии, благодаря которым пользователи получают доступ к компьютерным ресурсам в онлайн.

Правильный ответ: Облачные.

12. Дополните фразу:

Информационно-поисковая система - это система, обеспечивающая _____ и отбор необходимых данных в специальной базе на основе информационно-поискового языка и соответствующих правил поиска.

Правильный ответ: поиск.

13. Дополните фразу:

_____ обеспечивает хранение информации, а также удобный и быстрый доступ к данным, представляет собой совокупность данных различного характера, организованных по определенным правилам.

Правильный ответ: База данных.

14. Дополните фразу:

Google _____ - сервис позволяет создавать онлайн-таблицы и работать над ними совместно в рабочей группе на любых устройствах, анализировать данные онлайн совместно с коллегами, предоставлять доступ к таблице, писать комментарии и назначать задачи.

Правильный ответ: Таблицы.

15. Дополните фразу:

_____ интеллект - свойство искусственных интеллектуальных систем выполнять задачи и творческие функции, обычно связанные с разумными существами.

Правильный ответ: Искусственный.

5.4 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, своевременного 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 /Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия	Очередность занятия очно/заочно
Раздел 1 «Информационные технологии и системы общего назначения и возможности их применения в ветеринарии»	ОПК-7/ ОПК -7.2	I этап	Оценка правильности выполнения заданий	1-3 занятия/ ноябрь
Раздел 2 «Компьютерныетех-	ОПК-7/	II этап	Оценка правильности	4 - 15занятие/

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция /Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия	Очередность занятия очно/заочно
нологии анализа больших данных»	ОПК -7.2		выполнения заданий	ноябрь
Раздел 3 «Компьютерные технологии анализа больших данных»»	ОПК-7/ ОПК -7.2	III этап	Оценка правильности выполнения заданий	16 занятия/ ноябрь
Раздел 4 «Специализированные информационные системы»	ОПК-7/ ОПК -7.2	II этап III этап	Оценка правильности выполнения заданий	17-18 занятия/ декабрь

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, позволяющая, 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 про-	Письменно оформленный до-

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
	фессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	клад (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 проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен 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 проведения 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

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

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Антонов, В. Ф. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / В. Ф. Антонов, А. А. Москвитин. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 342 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155263 (дата обращения: 16.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/302678
Лёвкина (Вылегжанина), А. О. Компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности: учебное пособие для студентов и аспирантов социально-гуманитарного профиля : [16+] / А. О. Лёвкина (Вылегжанина). — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. — 120 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496112 (дата обращения: 20.06.2023). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4475-2826-3. — DOI 10.23681/496112. — Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496112
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Никитин, И. Н. Национальное и международное ветеринарное законодательство : учебное пособие / И. Н. Никитин, А. И. Никитин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-2316-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209723 (дата обращения: 16.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/209723

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 в 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 5.4 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, которые).

8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения
-Windows 8.1 Лицензия №64865568 от 05.03.2015 OPEN 94854474ZZE1703

-Windows XP Home Edition Russian (OEM) Счет № 1796 от 24.05.2007 ООО фирма «МагНет»
Перечень свободно распространяемого программного обеспечения
- OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия ApacheLicense 2.0, LGPL - Adobeacrobreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение - Mozilla Firefox Свободнораспространяемое ПО, GNU Lesser General Public License, GNU General Public License -Unrealcommander Свободно распространяемое ПО,лицензияfreeware
Перечень программного обеспечения отечественного производства
-Dr.Web Договор № РГ01270055 от 27.01.2020 -YandexBrowser Свободно распространяемое ПО -7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU LesserGeneralPublicLicense
Переченьсвободно распространяемого программного обеспечения в случае использования дистанцион-ных образовательных технологий
Zoom, Свободно распространяемое ПО, бесплатный тариф

Перечень профессиональных баз данных

Наименование ресурса	Режим доступа
Сайтдистанционногоуниверситета	http://www.intuit.ru
Открытые системы: интернет-издания по информационным технологиям.	http://www.osp.ru
ЭБС «Лань».	http://www.e.lanbook.com
Открытые системы: интернет-издания по информационным технологиям.	http://www.osp.ru
Информационные технологии в образовании: интернет-издания по информаци-онным технологиям.	http://www.rusedu.info

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
СПС ГАРАНТ	http://www.garant.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	http://vak.ed.gov.ru
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net
Сайт обучающей сетевой академии CiscoNetworkingAcademy	https://www.netacad.com
Сайт дистанционного университета	http://www.intuit.com

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - 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.

Материально-техническое обеспечение

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>Аудитория № 60 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория информационных технологий, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - компьютеры (11) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (переносное).</p> <p>Windows 10 Pro Счет № АИЦ-0105207 от 05.04.2019 MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OfficeStandard 2013 Лицензия № 64496793 от 12.12.2014 OPEN 94501246ZZE1612 MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; LGPL; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; YandexBrowser Свободно распространяемое ПО; Наш Сад Кристалл Договор 2018062801 от 28.06.2018; ЦОП «Химия. Виртуальная лаборатория. Задачи. Тренажеры. Тесты» (ВУЗы) Договор № 430-0519 от 24.05.2019; ГИС QGISGNUGeneralPublicLicense2; Система контент-фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №Ю-05284 от 13.09.2021г. ООО «СкайДНС»</p>	<p style="text-align: center;">346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>Аудитория № 207 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, 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 (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проекционный экран (1), проектор (переносной); ноутбук (переносной)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты (20).</p> <p>Windows 10 HomeGetGenuine Лицензия № 66241787 от 28.12.2015 OPEN 96248122ZZE1712; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия ApacheLicense 2.0, LGPL; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unrealcommander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; GoogleChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zipСвободно распространяемое ПО, GNULesserGeneralPublicLicense; YandexBrowser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p style="text-align: center;">346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p>
<p>Аудитория № 224 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, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (переносной), ноутбук (переносной), проекционный экран (переносной), учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды.</p>	<p style="text-align: center;">346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p>

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>Windows 8.1 Лицензия №64865568 от 05.03.2015 OPEN 94854474ZZE1703; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия ApacheLicense 2.0, LGPL; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unrealcommander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; GoogleChromeСвободно 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 LesserGeneralPublicLicense; YandexBrowser Свободно распространяемое ПО</p>	
<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 ApacheLicense 2.0, LGPL; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unrealcommander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; GoogleChromeСвободно 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 LesserGeneralPublicLicense; YandexBrowser 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>MSWindows 8 OEMSNGLOLPNLLegalizationGetGenuinewCOA Счет №4295 от 28.11.2013 ООО «Южная Софтверная компа-ния»; Windows XP HomeEditionRussian (OEM) Счет № 1796 от 24.05.2007 ООО фирма «Маг-Нет»; Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OfficeStandard 2016 Лицензия № 66241795 от 28.12.2015 OPEN 96248131ZZE1712 от MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OfficeStandard 2016 Лицензия № 65845703 от 07.10.2015 OPEN 95852512ZZE1710 от MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия ApacheLicense 2.0, LGPL; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространя-</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p>

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>емое проприетарное программное обеспечение; YandexBrowser 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>Аудитория № 232 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью (столы)</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p>
<p>Аудитория № 233 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; Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - компьютеры (10) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, принтер, сканер, коммутатор, локальная сеть, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - стенды.</p> <p>Windows 10 Pro Лицензия №66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 от MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OfficeStandard 2016 Лицензия № 66241795 от 28.12.2015 OPEN96248131ZZE1712 от MicrosoftVolumeLicensingServiceCenterOfficeStandard 2016 Лицензия № 65845703 от 07.10.2015 OPEN 95852512ZZE1710 от MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия ApacheLicense 2.0, LGPL; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; YandexBrowser 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>
<p>Аудитория № 237 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 статистики; Лаборатория эконометрики; Помещение для самостоятельной работы, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - компьютеры (13) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, принтер, коммутатор, локальная сеть, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - стенды.</p> <p>Windows 10 Pro Лицензия №66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 от MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OfficeStandard 2016 Лицензия № 66241795 от 28.12.2015 OPEN 96248131ZZE1712 от MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OfficeStandard 2016 Лицензия № 65845703 от 07.10.2015 OPEN 95852512ZZE1710 от MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия ApacheLicense 2.0, LGPL; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Opera Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; UnrealCommander Свободно распространяемое ПО, лицензия</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p>

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>freeware; MozillaFirefox Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License, GNU General Public License; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»</p>	
<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.</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, Zoom Video Communications, 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</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>