

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сухинин Александр Александрович

Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 16.10.2025 14:32:38

Уникальный программный ключ:

e0eb125161f4cee9ef898b5aeb8174c5c11239

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

"Санкт-Петербургская государственная ветеринарная медицина"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебно-воспитательной работе и
молодёжной политике
профессор
А.А. Сухинин
27 июня 2025г.



Кафедра неорганической химии и биофизики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Форма обучения очная

Год начала подготовки - 2025

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«19» июня 2025 г.
Протокол № 18-06-24/25

Зав. кафедрой
неорганической химии и биофизики
к.х.н., доцент
А.Н.Барышев

Санкт-Петербург
2025 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является получение знаний о методах обработки и анализа полевой и лабораторной биологической информации на основе современных компьютерных технологий. В процессе изучения дисциплины обучающиеся в систематизированной форме получают знания об организации современных универсальных пакетов прикладных компьютерных программ, о создании базы данных для проведения обработки и анализа данных, о задачах, решаемых на основе статистических методов прикладных программ и их использовании при обработке и анализе биологической информации.

Основные **задачи** дисциплины:

- формирование навыков по использованию пакетов программ для обработки экспериментальных данных (на примере пакета Анализ данных в MicrosoftExcel);
- умение создавать базы данных в MicrosoftExcel и MicrosoftAccess;
- изучение географических информационных систем.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.01 – ветеринарно-санитарная экспертиза (уровень – магистратура).

Виды профессиональной деятельности:

1. научно-образовательная деятельность

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

УК-5 способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1 Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

УК-5.2 Выбор способов интеграции в команду работников, принадлежащих к разным культурам

Б) Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

ОПК-4.1 Использует методы решения задач профессиональной деятельности с применением технических возможностей современного специализированного оборудования

ОПК-4.2 Применяет современное оборудование и профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и разработки новых технологий

ОПК-4.3 Осуществляет анализ и интерпретацию результатов исследований, полученных с использованием современной профессиональной методологии и специализированного оборудования

ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных

ОПК-5.1 Использует специализированные базы данных для оформления специальной документации

ОПК-5.2 Анализирует результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных, базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ

ОПК-5.3 Представляет отчетные документы с использованием специализированных баз данных и базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ

В) Профессиональные компетенции (ПК)

ПК-6 Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы

ПК-6.1 Использует в своей деятельности государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения;

ПК-6.2 Применяет в своей деятельности современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы

ПК-7 Способен собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок

ПК-7.1 Применяет основы математического анализа, математической статистики, необходимые для решения аналитических и исследовательских задач

ПК-7.2 Осуществляет выбор современных технических средств и информационных технологий для обработки и анализа данных, а также для решения исследовательских задач.

ПК-7.3 Применяет современных технических средств информационных технологий

ПК-8 Способен организовывать мониторинговые исследования с помощью систем обработки больших объемов данных и ИИ пищевой продукции, сырья животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок

ПК-8.1 Знает методы обработки больших данных в профессиональной деятельности

ПК-8.2 Умеет проводить анализ данных о качестве сырья и готовой продукции

ПК-8.3 Владеет навыками работы с базами данных о качестве пищевой продукции, сырья животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина **Б1.О.1 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»** является дисциплиной основной части учебного плана направления подготовки **36.04.01 – ветеринарно-санитарная экспертиза (уровень – магистратура)**.

Осваивается в 1 семестре.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана со следующими дисциплинами: современные методы биологических исследований, математическое моделирование биологических процессов. Для успешного освоения данной дисциплины необходимо предшествующее изучение следующих дисциплин: информатика, математика.

4. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Аудиторные занятия (всего)	108	108
В том числе:		
Лекции и интерактивные формы	-	-
Практические занятия, в том числе интерактивные формы обучения, в том числе:	30	30
Самостоятельная работа	78	78
Вид промежуточной аттестации		зачёт
Общая трудоёмкость часы/зачётные единицы	108/3	108/3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

№	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	ПП	СР
1.	Постановка и технологии решения статистических задач.	УК-5 способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.1 Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции УК-5.2 Выбор способов интеграции в команду работников, принадлежащих к разным культурам Б) Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности	1	-	5		13
2.	Особенности статистической обработки больших выборок.		1	-	5		13
3.	Особенности статистической обработки малых выборок.		1	-	5		13
4.	Программные средства реализации компьютерных технологий		1	-	5		13
5.	Базы данных.		1	-	5		13

6.	Геоинформационные системы	методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов ОПК-4.1 Использует методы решения задач профессиональной деятельности с применением технических возможностей современного специализированного оборудования ОПК-4.2 Применяет современное оборудование и профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и разработки новых технологий ОПК-4.3 Осуществляет анализ и интерпретацию результатов исследований, полученных с использованием современной профессиональной методологии и специализированного оборудования ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных ОПК-5.1 Использует специализированные базы данных для оформления специальной документации ОПК-5.2 Анализирует результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных, базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ ОПК-5.3 Представляет отчетные документы с использованием специализированных баз данных и базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ В) Профессиональные компетенции (ПК)	1		5		13
----	---------------------------	--	---	--	---	--	----

		ПК-6 Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы ПК-6.1 Использует в своей деятельности государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; ПК-6.2 Применяет в своей деятельности современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы ПК-7 Способен собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок ПК-7.1 Применяет основы математического анализа, математической статистики, необходимые для решения аналитических и исследовательских задач ПК-7.2 Осуществляет выбор современных технических средств и информационных технологий для обработки и анализа данных, а также для решения исследовательских задач. ПК-7.3 Применяет современных технических средств информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач. ПК-8 Способен организовывать мониторинговые исследования с помощью систем обработки больших объемов данных и ИИ пищевой продукции, сырья животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок					
--	--	--	--	--	--	--	--

		ПК-8.1 Знает методы обработки больших данных в профессиональной деятельности ПК-8.2 Умеет проводить анализ данных о качестве сырья и готовой продукции ПК-8.3 Владеет навыками работы с базами данных о качестве пищевой продукции, сырья животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок					
ИТОГО ПО 1 СЕМЕСТРУ				-	30	-	78

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

6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Учебно-методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов по направлениям подготовки, реализуемым в СПбГАВМ [Электронный ресурс] / А.А. Сухинин [и др.]; СПбГАВМ – СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2018. – 67 с. – Режим доступа: <https://ebs.spbgavm.ru/MarcWeb2/Default.asp> (дата обращения: 19.06.2025)
2. Математическое моделирование : Учебное пособие для магистров факультетов биоэкологии, водных биоресурсов и аквакультуры, ветеринарно-санитарной экспертизы и аспирантов / Смирнова Екатерина Михайловна ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины . - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2019. - 76 с. - Режим доступа: <https://ebs.spbgavm.ru/MarcWeb2/Download.asp?type=2&filename=Математическое%20моделирование%202019.pdf&reserved=Математическое%20моделирование%202019> (дата обращения: 19.06.2025)
3. Компьютерные технологии : учеб. пособие для аспирантов СПбГАВМ / Иголинская Маргарита Константиновна, Лебединская Наталия Александровна, Смирнова Екатерина Михайловна ; СПбГАВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2017. - 79 с. - Режим доступа: <https://ebs.spbgavm.ru/MarcWeb2/Download.asp?type=2&filename=Иголинская,%20Лебединская,%20Смирнова.КОМП.ТЕХН.pdf&reserved=Иголинская,%20Лебединская,%20Смирнова.КОМП.ТЕХН> (дата обращения: 19.06.2025)

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Симанович С.В. Информатика. Базовый курс: учебник / С.В. Симанович. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2016.- 640с.
2. Макарова Н.В. Информатика: учебник / Н.В. Макарова. – 5-ое изд., пераб. – М., Финансы и статистика, 2015. – 768с.
3. Иголинская М.К. Смирнова Е.М..Практическое руководство к лабораторным работам по информатике (часть первая). Текстовый редактор MicrosoftOfficeWord 2007. СПб, СПбГАВМ, 2013.
4. Иголинская М.К., Смирнова Е.М. MicrosoftOffice 2007. Электронные таблицы Excel.. Санкт-Петербург, СПбГАВМ, 2017.

5. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие / В.Е. Гмурман. – 12-е изд., перераб. - М., Высшая образование, Юрайт-ат, 2015. – 400с.

6. Иголинская М.К., Смирнова Е.М., Лебединская Н.А. Высшая математика. Методическое руководство для студентов факультетов биоэкологии, водных биоресурсов и аквакультуры и ветеринарно-санитарной экспертизы. Санкт-Петербург, СПбГАВМ, 2015. 68с.

7. Гашев, С.Н. Математические методы в биологии: анализ биологических данных в системе Statistica / С.Н.Гашев, Ф.Х.Бетляева, М.Ю.Лупинос. - Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2014. – 208 с. Учебно-методическое пособие. Грифом УМО 2. Лагутин, М. Б.. Наглядная математическая статистика: учеб.пособие для студ. вузов, обуч. по напр. "Математика" и "Математика. Прикладная математика"/ М. Б. Лагутин. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. - 472 с. Гриф УМО 3. Теория вероятностей и математическая статистика. Математические модели: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Биология"/ В. Д. Мятлев [и др.]. - Москва: Академия, 2009. - 320 с

б) дополнительная литература:

1. Соболев Б.В. Информатика: учебник / Б.В. Соболев и др. Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 448с.

2. Степанов А.Н. Информатика: учебник / А.Н.. Степанов. – 5-ое изд., СПб.: Питер, 2007. – 765с.

3. Баврин, И. И. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. "Математика", "Физика", "Химия", "Биология", "География"/ И. И. Баврин. - Москва: Высшая школа, 2005. - 160 с.

4. Балдин, К.В. Основы теории вероятностей и математической статистики : учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рокосуев ; под ред. К.В. Балдин. -М. : Флинта, 2010. - 245 с. - ISBN 978-5-9765-0314- 4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79333> (дата доступа: 19.06.2025)

5. Бетляева, Ф. Х. Биометрическая обработка данных на основе компьютерной программы STATISTICA: учеб.-практ. пособие для студентов напр. 020400.62 "Биология" и спец. 020501 "Биоинженерия и биоинформатика"/ Ф. Х. Бетляева, М. Ю. Лупинос, С. Н. Гашев. - Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2011. - 104 с.

в) программное обеспечение:

MS Windows XP, MS Office 2007, Microsoft Excel 2007, Microsoft Access 2007. Поисковые программы Google, Яндекс.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для подготовки к лекционным и практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <https://meduniver.com> – Медицинский информационный сайт.

2. <https://www.twirpx.com> – Все для студента

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС «СПБГУВМ»

2. ЭБС «Консультант студента»

3. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

4. Университетская информационная система «РОССИЯ»

5. Полнотекстовая база данных POLPRED.COM

6. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU

7. Российская научная Сеть

8. Электронно-библиотечная система IQlib
9. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
10. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE
11. Электронные книги издательства «Проспект Науки»
<http://prospektnauki.ru/ebooks/>
12. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро»
<http://www.iprbookshop.ru/586.html>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1,5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

• Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомиться с планом предстоящего занятия;
- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объем профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

- Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование - это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить выбрав один вариант.

10. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В рамках реализации дисциплины проводится воспитательная работа для формирования современного научного мировоззрения и системы базовых ценностей, формирования и развития духовно-нравственных, гражданско-патриотических ценностей, системы эстетических и этических знаний и ценностей, установок толерантного сознания в обществе, формирования у студентов потребности к труду как первой жизненной необходимости, высшей ценности и главному способу достижения жизненного успеха, для осознания социальной значимости своей будущей профессии.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

11.1 Информационные технологии

В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ведение практических занятий с использованием мультимедиа;
- интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГАВМ: <https://lk.spbgavm.ru/login/index.php>

11.2. Программное обеспечение

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

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

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

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Информатика и основы биологической статистики	137 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> плакаты по разделам.
	138 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> плакаты по разделам

	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Оборудование:</i> персональные компьютеры
	206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения
	Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания специализированной мебели

Приложение 1 на 57 стр.

Рабочую программу составил:

кандидат химических наук,
доцент

 А.Н. Барышев

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургская государственная ветеринарная
медицина»

Кафедра неорганической химии и биофизики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся
при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО
по дисциплине

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

п/Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Очная форма обучения

Год начала подготовки - 2025

Санкт-Петербург
2025 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	А) Универсальные компетенции (УК) УК-5 способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Постановка и технологии решения статистических задач.	Тесты
2	УК-5.1 Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Особенности статистической обработки больших выборок.	Тесты
3	УК-5.2 Выбор способов интеграции в команду работников, принадлежащих к разным культурам Б) Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов ОПК-4.1 Использует методы решения задач профессиональной деятельности с применением технических возможностей современного специализированного оборудования ОПК-4.2 Применяет современное оборудование и профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и разработки новых технологий ОПК-4.3 Осуществляет анализ и интерпретацию результатов исследований, полученных с использованием современной профессиональной методологии и специализированного оборудования ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных ОПК-5.1 Использует специализированные базы данных для оформления специальной документации ОПК-6 Способен решать производственные задачи	Особенности статистической обработки малых выборок.	Тесты

4		Программные средства реализации компьютерных технологий	Тесты
5		Базы данных.	Тесты
6		Геоинформационные системы	Тесты

Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия				
УК-5.1 Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
УК-5.2 Выбор способов интеграции в команду работников, принадлежащих к разным культурам	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных

исследований и интерпретации их результатов					
ОПК-4.1 Использует методы решения задач профессиональной деятельности с применением технических возможностей современного специализированного оборудования	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	тесты
ОПК-4.2 Применяет современное оборудование и профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и разработки новых технологий	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тесты
ОПК-4.3 Осуществляет анализ и интерпретацию результатов исследований, полученных с использованием современной профессиональной методологии и специализированного оборудования	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты

	навыки, имели место грубые ошибки	недочетами	некоторыми недочетами	
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных				
ОПК-5.1 Использует специализированные базы данных для оформления специальной документации	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
ОПК-5.2 Анализирует результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных, базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
ПК-6 Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы				
ПК-6.1 Использует в своей				Тесты

деятельности государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения;	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ПК-6.2 Применяет в своей деятельности современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты
ПК-7 Способен собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, переводить отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать в внедрении результатов исследований и разработок					
ПК-7.1 Применяет основы математического анализа, статистики, необходимые для решения	При решении стандартных задач	Имеется минимальный набор навыков для	Продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы навыки при решении	Тесты

аналитических и исследовательских задач	не продемонстрированы навыки, имели грубые ошибки	решения стандартных задач с некоторыми недочетами	при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ПК-7.2 Осуществляет выбор современных технических средств и информационных технологий для обработки и анализа данных, а также для решения исследовательских задач.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты
ПК-7.3 Применяет современные технические средств информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты
ПК-8 Способен организовывать мониторинговые исследования с помощью систем обработки больших объемов данных и ИИ пищевой продукции, сырья животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок					

ПК-8.1 Знает методы обработки больших данных в профессиональной деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты
ПК-8.2 Умеет проводить анализ данных о качестве сырья и готовой продукции	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты
ПК-8.3 Владеет навыками работы с базами данных о качестве пищевой продукции, сырья животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки,	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты

	имели грубые ошибки	место		недочетами		
--	---------------------------	-------	--	------------	--	--

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1. Тесты

Тесты для оценки компетенций

УК-5 способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1 Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

УК-5.2 Выбор способов интеграции в команду работников, принадлежащих к разным культурам

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

УК-5.1 Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

Задание 1.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Совокупность программ, которые предназначены для управления ресурсами компьютера и вычислительными процессами, а также для организации взаимодействия пользователя с аппаратурой называется

- 1) операционной системой
- 2) файловой системой
- 3) процессором
- 4) винчестером

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 1

Задание 2.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Сервисная программа, которая используется в целях предотвращения потери данных:

- 1) Активация Windows
- 2) Дефрагментация диска
- 3) Проверка диска
- 4) Очистка диска

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?

- 1) пустая таблица не содержит никакой информации;
- 2) пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
- 3) пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
- 4) таблица без записей существовать не может.

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 2

Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов

Задание 4.

Прочитайте задание, выберите правильные ответы.

Что относится к основным объектам СУБД MS Access?

- 1) таблицы, формы, запросы, отчеты
- 2) листы, строки, столбцы
- 3) макросы, модули
- 4) формулы, выборки

Запишите цифры, под которыми указаны верные ответы

Ответ: 13

Задание 5.

Прочитайте задание, выберите правильные ответы.

Единицами измерения количества информации являются.

- 1) Мегабиты
- 2) Гигабайты
- 3) Терапевты
- 4) Экскалбурсы

Запишите цифры, под которыми указаны верные ответы

Ответ: 12

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между установленным форматом ячейки и записанной в ней информацией.

Информация		Формат ячейки	
А	3007.00	1	Дата
Б	30.07.37	2	Числовой
В	300737		
Г	30.07		

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г
---	---	---	---

--	--	--	--

Ответ: A2B1B2Г1

Задание 7.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между устройствами хранения информации и подгруппами.

Устройство		Подгруппа	
А	гибкий диск (Дискета)	1	Внешние устройства.
Б	жесткий диск	2	Внутренние устройства.
В	Кэш-память		
Г	BIOS		

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: A1B1B2Г2

Задание 8.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между кнопками текстового процессора и их назначениями.

Назначение		Кнопка	
А	Формат по образцу	1	
Б	Увеличить или уменьшить разрядность	2	
В	Объединить и поместить в центре	3	
Г	Сортировка и фильтр	4	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ4В1Г2

Задание 9.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между функцией, используемой в системе электронных таблиц Microsoft Excel, и возвращаемым ею значением.

Функция		Значение	
А	МАКС	1	Наименьшее значение
Б	МИН	2	Сумма значений
В	СУММ	3	Наибольшее значение
Г	СРЗНАЧ	4	Среднее арифметическое значение

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ1В2Г4

Задание 10.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между этапами развития компьютерной техники и тем, с появлением чего они связаны:

Появление		Этап	
А	Компьютерные сети	1	Первый этап
Б	Электронно-вычислительные машины	2	Второй этап
В	Бытовые компьютеры	3	Третий этап

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ1В2

Задания закрытого типа на установление последовательности

УК-5.2 Выбор способов интеграции в команду работников, принадлежащих к разным культурам

Задание 11.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Как отсортировать данные в базе данных?

1. На вкладке Данные в группе Сортировка и фильтр нажать кнопку Сортировка.
 2. В диалоговом окне Сортировка в группе Столбец в поле Сортировать по выбрать первый столбец, по которому необходимо выполнить сортировку
 3. В поле Сортировка выбрать тип сортировки.
 4. Выделить любую ячейку в диапазоне данных.
- Ответ: 4123

Задание 12.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите верный порядок создания презентации в Power Point.

1. Создать необходимое количество слайдов нажатием правой клавишей мыши на окне слева.
2. Заполнить слайды изображениями, текстом, графиками и видео.
3. Выбрать один из вариантов: Чтобы создать презентацию с нуля - " Пустая презентация". Чтобы использовать подготовленный макет - выбрать один из шаблонов.
4. Открыть приложение Power Point. В области слева выбрать "Новый".

Ответ: 4312

Задание 13.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Укажите последовательность действий при построении диаграммы в MS Excel

1. выделить данные, необходимые для построения диаграммы
2. ввести данные
3. зайти на вкладку Вставка/ Диаграммы/ выбрать желаемый тип диаграммы
4. произвести все необходимые расчёты

Ответ: 2413

Задание 14.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Доступ к файлу happy.htm, находящемуся на сервере sibline.ru, осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- 1) /
- 2) sibline
- 3) .htm
- 4) ://
- 5) .ru
- 6) happy
- 7) http

Ответ: 7425163

Задание 15.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Доступ к файлу tiger.doc, находящемуся на сервере zoo.org, осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- 1) .doc
- 2) zoo
- 3) /
- 4) ://
- 5) tiger

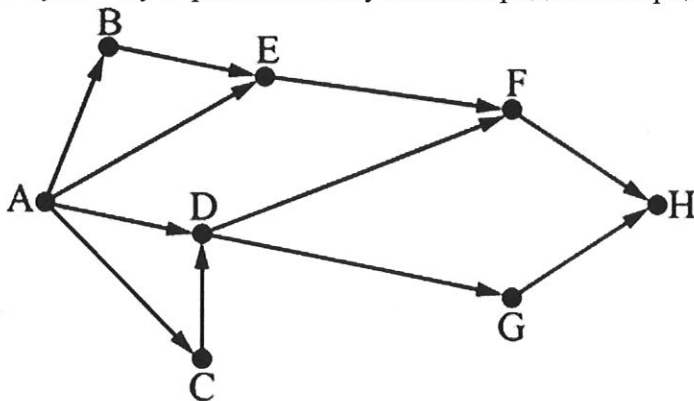
6) .org
7) http
Ответ: 7426351

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ

На рисунке – схема дорог, связывающих города А, В, С, D, E, F, G, H. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город H?



Ответ:

Количество путей до города X = количеству путей, по которым можно добраться в любой из тех городов, из которых есть дорога в X. С помощью этого наблюдения посчитаем последовательно количество путей до каждого из городов:

$$A = 1$$

$$B = 1$$

$$C = 1$$

$$D = 1 + 1 = 2$$

$$E = 1 + 1 = 2$$

$$F = 2 + 2 = 4$$

$$G = 2$$

$$H = 2 + 4 = 6$$

Задание 17.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

Переведите число 211 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?

Ответ:

$$211 \mid 2$$

$$\underline{-210} \mid 105 \mid 2$$

$$1 \quad \underline{-104} \mid 52 \mid 2$$

$$1 \quad \underline{-52} \mid 26 \mid 2$$

$$0 \quad \underline{-26} \mid 13 \mid 2$$

$$0 \quad \underline{-12} \mid 6 \mid 2$$

$$1 \quad \underline{-6} \mid 3 \mid 2$$

$$0 \quad \underline{-2} \mid 1$$

$$211_{10} = 11010011_2$$

Ответ: 5

Задание 18.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1001011. Запишите это число в десятичной системе.

Решение:

$$1001011_2 = 1 \cdot 2^6 + 0 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 64 + 0 + 0 + 8 + 0 + 2 + 1 = 75_{10}$$

Ответ: 75₁₀

Задание 19.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

Вычислите значение арифметического выражения:

$$10111111_2 + 1110_8 - 101_{16}$$

В качестве окончательного ответа запишите десятичное число

Решение:

$$10111111_2 = (1 \times 2^7) + (0 \times 2^6) + (1 \times 2^5) + (1 \times 2^4) + (1 \times 2^3) + (1 \times 2^2) + (1 \times 2^1) + (1 \times 2^0) = 128 + 0 + 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1 = 191_{10}$$

$$1110_8 = (1 \times 8^3) + (1 \times 8^2) + (1 \times 8^1) + (0 \times 8^0) = 512 + 64 + 8 + 0 = 584_{10}$$

$$101_{16} = (1 \times 16^2) + (0 \times 16^1) + (1 \times 16^0) = 256 + 0 + 1 = 257_{10}$$

$$191 + 584 - 257 = 518$$

Ответ: 518

Задание 20.

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Прибор автоматической фиксации нарушений правил дорожного движения делает цветные фотографии размером 1024×960 пикселей, используя палитру из 8192 цветов. Снимки сохраняются в памяти камеры, группируются в пакеты по 160 шт., затем передаются в центр обработки информации со скоростью передачи данных 14 680 064 бит/с. Сколько секунд требуется для передачи одного пакета фотографий?

Решение:

$8192 = 2^{13}$, $i = 13$ глубина кодирования $1024 \times 960 \times 13 = 12\,779\,520$ разрешение изображения $12\,779\,520 \times 160 / 14\,680\,064 = 139,3$ секунд требуется для передачи одного пакета фотографий целая часть полученного числа 139

Ответ: 139

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

ОПК-4.1 Использует методы решения задач профессиональной деятельности с применением технических возможностей современного специализированного оборудования

ОПК-4.2 Применяет современное оборудование и профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и разработки новых технологий

ОПК-4.3 Осуществляет анализ и интерпретацию результатов исследований, полученных с использованием современной профессиональной методологии и специализированного оборудования

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ОПК-4.1 Использует методы решения задач профессиональной деятельности с применением технических возможностей современного специализированного оборудования

Задание 21.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Сеть, в которой объединены компьютеры в различных странах, на различных континентах это.

- 1) Региональная сеть
- 2) Локальная сеть
- 3) Глобальная сеть
- 4) Беспроводная сеть

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 3

Задание 22.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Прикладными программами являются ...

- 1) звуковые редакторы
- 2) антивирусные программы
- 3) системы программирования
- 4) файловые менеджеры

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 1

Задание 23.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Какие значения интенсивностей цветовых компонент в цветовой модели RGB соответствуют белому цвету?

- 1) (100, 100, 100)
- 2) (255, 255, 255, 255)
- 3) (0, 0, 0, 0)
- 4) (0, 0, 0)
- 5) (255, 255, 255)

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 5

Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов

Задание 24.

Прочитайте задание, выберите правильные ответы.

Какие типы функций существуют в Excel?

- 1) Математические и тригонометрические функции
- 2) Логические функции

3) Расчётные функции

4) Денежные функции

Запишите цифры, под которыми указаны верные ответы

Ответ: 12

Задание 25.

Прочитайте задание, выберите правильные ответы.

К прикладному профессионально ориентированному программному обеспечению относятся:

1) табличные процессоры;

2) издательские системы;

3) системы мультимедиа;

4) системы автоматизированного проектирования.

Запишите цифры, под которыми указаны верные ответы

Ответ: 34

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 26.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между сочетанием клавиш и выполняемой с его помощью в Excel команды.

Сочетание клавиш		Команда	
А	CTRL+O	1	Копирование выделенного фрагмента
Б	CTRL+V	2	Откройте книгу
В	CTRL+C	3	Вставьте выделенный фрагмент
Г	CTRL+S	4	Сохранение книги

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б3В1Г4

Задание 27.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между программой и ее основным назначением

Программа		Назначение	
А	WinRar	1	текстовый редактор
Б	Microsoft Word	2	инструмент для очистки и оптимизации

В	CCleaner	3	программа-архиватор
Г	Яндекс Диск	4	хранение и передача информации

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ1В2Г4

ОПК-4.2 Применяет современное оборудование и профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и разработки новых технологий

Задание 28.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между функцией и ее значением, согласно представленным данным.

	А	В
1	2	5
2	4	3
3	7	4
4	3	2

Функция		Значение	
А	МАКС (А1:В4)	1	18
Б	СУММ (А2:В3)	2	4
В	МИН (В1:В4)	3	7
Г	СРЗНАЧ (А1:А4)	4	2
		5	3

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ1В4Г2

Задание 29.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между видом записи адреса ячейки и его типом:

Вид ячейки		Тип	
А	А1	1	Смешанный адрес с фиксированной

			строкой
Б	\$A\$1	2	Смешанный адрес с фиксированным столбцом
В	\$A1	3	Относительный адрес
Г	A\$1	4	Абсолютный адрес

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ4В2Г1

Задание 30.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между системами и областью знания, относящейся к предмету "Информатика"

Система		Область знания	
А	Социальная	1	Информатика
Б	Операционная	2	Другие области
В	Файловая		
Г	Экономическая		
Д	Статистическая		
Е	СУБД		

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: А2Б1В1Г2Д2Е1

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 31.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Как сделать последовательность в Excel?

1. Перетащить маркер заполнения Маркер заполнения в диапазон, который нужно заполнить.

2. Ввести значение в следующей ячейке, чтобы задать образец заполнения.
Выделить ячейки, содержащие начальные значения.

3. Выделить первую ячейку в диапазоне, который необходимо заполнить.

4. Ввести начальное значение последовательности.

Ответ: 3421

Задание 32.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Расставьте по порядку этапы развития электронно-вычислительной техники.

1. Механический

2. Электронный

3. Домеханический

4. Электромеханический

Ответ: 3142

Задание 33.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите последовательность действий для переименования объекта операционной системы Windows.

1) нажать Enter

2) выбрать команду контекстного меню Переименовать

3) напечатать новое имя объекта

4) выделить объект (папку или файл)

Ответ: 4231

Задание 34.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Доступ к файлу photo.jpg, находящемуся на сервере mysite.ru, осуществляется по протоколу ftp. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

1) photo

2) ftp

3) /

4) .jpg

5) mysite

6) ://

7) .ru

Ответ: 2657314

ОПК-4.3 Осуществляет анализ и интерпретацию результатов исследований, полученных с использованием современной профессиональной методологии и специализированного оборудования

Задание 35.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Доступ к файлу slon.txt, находящемуся на сервере circ.org, осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

1) .txt

2) ://

3) http

4) circ

5) /

6) .org

7) slon

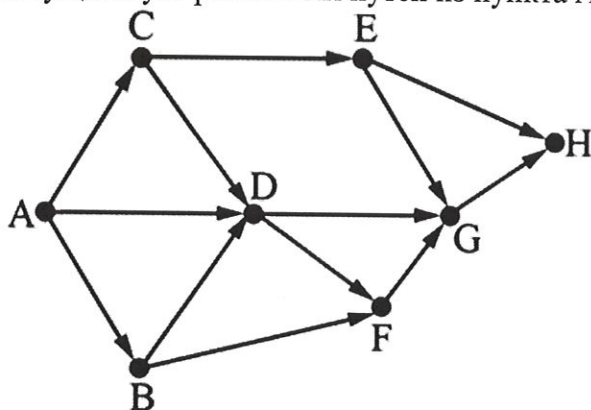
Ответ: 3246571

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 36.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

На рисунке – схема дорог, связывающих пункты А, В, С, D, E, F, G, H. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из пункта А в пункт H?



Ответ:

Количество путей до города X = количеству путей, по которым можно добраться в любой из тех городов, из которых есть дорога в X. С помощью этого наблюдения посчитаем последовательно количество путей до каждого из городов:

$$A = 1$$

$$B = 1$$

$$C = 1$$

$$D = 1 + 1 + 1 = 3$$

$$E = 1$$

$$F = 1 + 3 = 4$$

$$G = 4 + 3 + 1 = 8$$

$$H = 8 + 1 = 9$$

Задание 37.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

Переведите число 90 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления.

Решение:

$$90 \div 2$$

$$\underline{-90} \mid 45 \div 2$$

$$0 \quad \underline{-44} \mid 22 \div 2$$

$$1 \quad \underline{-22} \mid 11 \div 2$$

$$0 \quad \underline{-10} \mid 5 \div 2$$

$$1 \quad \underline{-4} \mid 2 \div 2$$

$$1 \quad \underline{-2} \mid 1$$

$$0$$

Ответ: 1011010

Задание 38.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 11010010. Запишите это число в десятичной системе.

Решение:

$$11010010_2 = 1 \cdot 2^7 + 1 \cdot 2^6 + 0 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = 128 + 64 + 0 + 16 + 0 + 0 + 2 + 0 = 210_{10}$$

Ответ: 210₁₀

Задание 39.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

Вычислите значение арифметического выражения:

$$1110111_2 + 1101_8 - 101_{16}$$

В качестве окончательного ответа запишите десятичное число

Решение:

$$1110111_2 = (1 \times 2^6) + (1 \times 2^5) + (1 \times 2^4) + (0 \times 2^3) + (1 \times 2^2) + (1 \times 2^1) + (1 \times 2^0) = 64 + 32 + 16 + 0 + 4 + 2 + 1 = 119_{10}$$

$$1101_8 = (1 \times 8^3) + (1 \times 8^2) + (0 \times 8^1) + (1 \times 8^0) = 512 + 64 + 0 + 1 = 577_{10}$$

$$101_{16} = (1 \times 16^2) + (0 \times 16^1) + (1 \times 16^0) = 256 + 0 + 1 = 257_{10}$$

$$119 + 577 - 257 = 439$$

Ответ: 439

Задание 40.

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Производилась четырёхканальная (квадро) звукозапись с частотой дискретизации 96 кГц и 24-битным разрешением. В результате был получен файл размером 792 Мбайт, без учёта размера заголовка и без сжатия данных. Определите длительность звукозаписи (в минутах). В качестве ответа укажите ближайшее к полученному времени записи целое число.

Решение:

$$792 \text{ Мбайт} = 792 \cdot 2^{23} \text{ бит}$$

$$96 \text{ кГц} = 96000 \text{ Гц}$$

$$t = 792 \cdot 2^{23} / (4 \cdot 96000 \cdot 24) = 720,896 \text{ сек} = 12,01... \text{ мин}$$

Ответ: 12

ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

ОПК-5.1 Использует современные информационные технологии в работе со специализированными базами данных

ОПК-5.2 Оформляет учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ОПК-5.1 Использует современные информационные технологии в работе со специализированными базами данных

Задание 41.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Что из перечисленного не является объектом Microsoft Publisher?

- 1) Буклет
- 2) Календарь
- 3) Таблица
- 4) Плакат

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 3

Задание 42.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Информация в широком смысле — это:

- 1) набор знаков;
- 2) сообщения, передаваемые в форме знаков, сигналов;
- 3) сведения, полностью снимающие или уменьшающие существующую до их получения неопределенность;
- 4) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами.

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 4

Задание 43.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе называется:

- 1) модемом;
- 2) маршрутизатором;
- 3) сервером;
- 4) рабочей станцией;
- 5) коммутатором.

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 3

Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов

Задание 44.

Прочитайте задание, выберите правильные ответы.

Какие программы не являются электронными таблицами?

- 1) Excel
- 2) Quattropro
- 3) PowerPoint
- 4) Word

Запишите цифры, под которыми указаны верные ответы

Ответ: 34

Задание 45.

Прочитайте задание, выберите правильные ответы.

Выберите правильные утверждения:

- 1) Текстовый редактор – это драйвер для устройства.

- 2) Универсальным форматом текстовых файлов, не сохраняющим форматирование текста, является .txt
- 3) Текстовый редактор – это программа для редактирования и форматирования текста.
- 4) Оригинальным форматом документов Word является .doc
- Запишите цифры, под которыми указаны верные ответы
- Ответ: 23

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 46.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между конкретными программами, и типами ПО, к которому они принадлежат:

Программы		Тип ПО	
А	Chrome	1	Электронные таблицы
Б	Safari	2	Интернет-браузеры
В	Excel		
Г	LibreOffice Calc		

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б2В1Г1

Задание 47.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между уровнем пользователя ПК и его умениями.

Умения		Уровень пользователя	
А	Знание основных функций операционной системы	1	Начинающий пользователь
Б	Владение Word и Excel, работа с электронной почтой, различными браузерами	2	Средний
В	Владение софтом из пакета MS Office, специализированным софтом в определенной профессиональной сфере, системами управления проектами	3	Уверенный пользователь
Г	Умение устранить технические неполадки, ошибки программного	4	Продвинутый

	обеспечения, наличие навыков программирования		
--	---	--	--

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А1Б2В3Г4

Задание 48.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между типом компьютерного вируса и его кратким описанием

Описание		Тип компьютерного вируса	
А	Позволяют злоумышленнику управлять компьютером пользователя. Компьютеры, заражённые этим вирусом, могут быть объединены в сеть и использоваться для массовой атаки на сайты или рассылки спама. Пользователь может даже не догадываться, что его компьютер используется злоумышленником.	1	Черви
Б	Является самым опасным типом вирусов, так как она маскируется в других безвредных программах. И до того момента как пользователь не запустит эту самую безвредную программу, данный вирус не несет никакой опасности и обнаружить его нелегко. Этот вирус может нанести различный ущерб для компьютера. В основном используются для кражи, изменения или удаления личных данных пользователя. Отличительной особенностью вируса является то, что он не может самостоятельно размножаться.	2	Вирусы – шпионы
В	Программа, которая делает копии самой себя. Ее вред заключается в захламлении компьютера, из-за чего он начинает работать медленнее. Отличительной особенностью является то, что он не может стать частью другой	3	Зомби

	безвредной программы.		
Г	Собирают информацию о действиях и поведении пользователя. В основном их интересует информация — адреса, пароли, данные кредитных карт.	4	Троянские вирусы

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ4В1Г2

Задание 49.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между типами цветowych моделей и их цветовыми компонентами.

Тип цветowych моделей		Цветовой компонент	
А	Растровая графика	1	наименьший элемент объект, линия
Б	Трёхмерная графика	2	наименьший элемент треугольник, снежинка множество наименьший
В	Фрактальная графика	3	элемент разные графические фигуры и гладкие поверхности
Г	Векторная графика	4	наименьший элемент точка

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А4Б3В2Г1

Задание 50.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между логической операцией и ее обозначением:

Логическая операция		Обозначение логической операции	
А	Сумма по модулю два	1	$\leftrightarrow$
Б	Дизъюнкция.	2	$\wedge$

В	Конъюнкция	3	$\rightarrow$
Г	Импликация	4	$\vee$
		5	$\oplus$

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А5Б4В2Г3

Задания закрытого типа на установление последовательности

ОПК-5.2 Оформляет учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы.

Задание 51.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установив порядок чисел укажите, как будет верно выглядеть функция ЕСЛИ, когда при выполнении условия число делится на 2, а не выполнении – умножается.

1. В2*2
2. =ЕСЛИ
3. В2>10
4. В2/2

Ответ: 2341

Задание 52.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Расположите по возрастанию хранимого объема информации следующие величины.

1. Килобайт
2. Терабайт
3. Гигабит
4. Мегабит

Ответ: 1432

Задание 53.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Составьте верный адрес расположения файла на ПК.

1. 1 курс\3 лекция.pptx
2. Users\1\
3. C:\
4. Desktop\Лекции Информатика\

Ответ: 3241

Задание 54.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Доступ к файлу txt.com, находящемуся на сервере net.ru, осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- 1) /
- 2) net
- 3) .com
- 4) ://
- 5) .ru
- 6) http
- 7) txt

Ответ: 6425173

Задание 55.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Доступ к файлу net.txt, находящемуся на сервере html.ru, осуществляется по протоколу http. В таблице фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- 1 .ru
- 2 ://
- 3 html
- 4 net
- 5 /
- 6 http
- 7 .txt

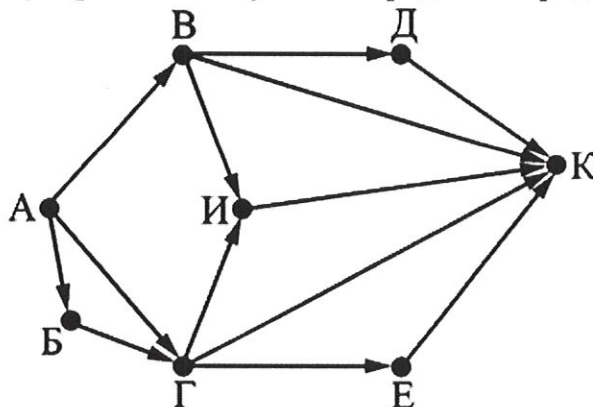
Ответ: 1572643

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 56.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ

На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



Ответ:

Количество путей до города X = количеству путей, по которым можно добраться в любой из тех городов, из которых есть дорога в X. С помощью этого наблюдения посчитаем последовательно количество путей до каждого из городов:

$$\begin{aligned}
A &= 1 \\
Б &= 1 \\
В &= 1 \\
Г &= A + Б = 1 + 1 = 2 \\
И &= Г + В = 2 + 1 = 3 \\
Д &= В = 1 \\
Е &= Г = 2 \\
К &= Д + В + И + Г + Е = 1 + 1 + 3 + 2 + 2 = 9
\end{aligned}$$

Задание 57.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

Переведите число 135 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?

Решение:

$$\begin{array}{r}
135 \overline{)2} \\
\underline{-134} \overline{)67} \overline{)2} \\
1 \quad \underline{-66} \overline{)33} \overline{)2} \\
1 \quad \underline{-32} \overline{)16} \overline{)2} \\
1 \quad \underline{-16} \overline{)8} \overline{)2} \\
0 \quad \underline{-8} \overline{)4} \overline{)2} \\
0 \quad \underline{-4} \overline{)2} \overline{)2} \\
0 \quad \underline{-2} \overline{)1} \\
0
\end{array}$$

$$135_{10} = 10000111_2$$

Ответ: 4

Задание 58.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

Переведите число 111001 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления.

Решение:

$$111001_2 = 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 32 + 16 + 8 + 0 + 0 + 1 = 57_{10}$$

Ответ: 57₁₀

Задание 59.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

Вычислите значение арифметического выражения:

$$11111011_2 + 1101_8 - 101_{16}$$

В качестве окончательного ответа запишите десятичное число.

Решение:

$$11111011_2 = (1 \times 2^7) + (1 \times 2^6) + (1 \times 2^5) + (1 \times 2^4) + (1 \times 2^3) + (0 \times 2^2) + (1 \times 2^1) + (1 \times 2^0) = 128 + 64 + 32 + 16 + 8 + 0 + 2 + 1 = 251_{10}$$

$$1101_8 = (1 \times 8^3) + (1 \times 8^2) + (0 \times 8^1) + (1 \times 8^0) = 512 + 64 + 0 + 1 = 577_{10}$$

$$101_{16} = (1 \times 16^2) + (0 \times 16^1) + (1 \times 16^0) = 256 + 0 + 1 = 257_{10}$$

$$251 + 577 - 257 = 571$$

Ответ: 571

Задание 60.

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Для хранения произвольного растрового изображения размером 1024×1024 пикселей отведён 1 Мбайт памяти без учёта размера заголовка файла. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Какое максимальное количество цветов можно использовать в изображении?

Решение:

Переводим в систему СИ

$$1 \text{ Мбайт} = 1 \cdot 2^{10} \cdot 2^{10} \cdot 2^3 = 2^{23} \text{ бит}$$

Находим глубину кодирования

$$i = 2^{23} / (1024 \times 1024) = 2^{23} / (2^{10} \cdot 2^{10}) = 2^3 = 8$$

Находим количество цветов

$$k = 2^i = 2^8 = 256$$

Ответ: 256

ПК-6 Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы

ПК-6.1 Использует в своей деятельности государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения;

ПК-6.2 Применяет в своей деятельности современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ПК-6.1 Использует в своей деятельности государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения;

Задание 61.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Колонтитул – это:

- 1) область, которая находится в верхнем и нижнем поле и предназначена для помещения названия работы над текстом каждой страницы;
- 2) внешний вид печатных знаков, который пользователь видит в окне текстового редактора;
- 3) верхняя строка окна редактора Word, которая содержит в себе панель команд (например, «Вставка», «Конструктор», «Макет» и т. д.).
- 4) Нижняя строка редактора Word, которая содержит информацию о количестве страниц, языке проверки правописания

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 1

Задание 62.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

В компьютере управление работой системной шиной осуществляется

- 1) микросхемой ПЗУ;
- 2) оперативной памятью;
- 3) драйвером системной шины;
- 4) микропроцессором или через дополнительную микросхему контроллер

Запишите цифру, под которой указан верный ответ
 Ответ: 4

Задание 63.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Для создания связи между полями таблиц используется диалоговое окно:

- 1) таблица связей;
- 2) схема связей;
- 3) схема данных;
- 4) таблица данных

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 4

Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов

Задание 64.

Прочитайте задание, выберите правильные ответы.

Какого типа сортировки не существует в Excel?

- 1) по размеру
- 2) по убыванию
- 3) по времени заполнения
- 4) по возрастанию

Запишите цифры, под которыми указаны верные ответы

Ответ: 13

Задание 65.

Прочитайте задание, выберите правильные ответы.

Что относится к операционным системам компьютера?

- 1) DOS, Linux
- 2) Windows
- 3) Word, Excel, Power Point
- 4) dr. Web, Антивирус Касперского

Запишите цифры, под которыми указаны верные ответы

Ответ: 12

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 66.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между написанием функции Excel и её правильностью.

Написание функции.		Функция.	
А	=ЕСЛИ(L8>0;L8+M8;L8-M8)	1	Функция верна.
Б	=ЕСЛИ(L8>0;Д8+M8;Д8-M8)	2	В функции ошибка.

В	+СУММ(N17:Q17)		
Г	=СУММ(N17:Q17)		

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А1Б2В2Г1

Задание 67.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между устройствами и их подгруппами.

Устройство.		Подгруппа	
А	Flash – карта	1	Внешние устройства
Б	Оперативная память	2	Внутренние устройства
В	CMOS-память		
Г	Оптические CD, DVD, BD		

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А1Б2В2Г1

Задание 68.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между видом системного программного обеспечения и его назначением.

Вид системного ПО		Его назначение	
А	Операционная система	1	приспосабливает другие программы для работы с кириллическими шрифтами
Б	Файловый менеджер	2	управляет работой внешнего устройства
В	Драйвер	3	позволяет выполнять действия с

			файловой структурой ПК
		4	обеспечивает целостное функционирование всех устройств ПК

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А4Б3В2

Задание 69.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между названием топологии локальной сети и ее описанием.

Название		Описание	
А	Шина	1	Топология, в которой каждый компьютер соединяется только с двумя соседними
Б	Кольцо	2	Каждая рабочая станция сети соединяется с несколькими другими рабочими станциями этой же сети
В	Звезда	3	В основе топологии лежит общий кабель (магистраль), к которому подсоединяются все рабочие станции
Г	Ячеистая топология	4	В данной топологии все компьютеры соединены друг с другом с помощью центрального концентратора

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А3Б1В4Г2

Задание 70.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между составляющими информационной безопасности и их определениями:

Составляющая		Определение	
А	Конфиденциальность	1	Неизменность информации, при выполнении некоторых операций над ней
Б	Целостность	2	Требование не передавать информацию третьим лицам

В	Доступность	3	Возможность субъектов воспользоваться своими правами доступа к информации
---	-------------	---	---

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

Ответ: А2Б1В3

Задания закрытого типа на установление последовательности

ПК-6.2 Применяет в своей деятельности современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы

Задание 71.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Поэтапно воспроизведите порядок действий для импорта данных из Excel в Access.

1. В пункте меню Внешние данные выбрать Импорт электронной таблицы Excel.
2. В окне связи настроить все необходимые данные.
3. Открыть Access и создать в нём новую Базу данных.
4. Выбрать источник и место назначения.

Ответ: 3142

Задание 72.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите верный порядок создания базы данных Access.

1. Открыть Access. Если приложение Access уже открыто, на вкладке Файл выбрать пункт Создать.
2. Ввести имя базы данных, выбрать расположение, а затем нажать кнопку Создать.
3. Заполнить необходимую информацию, при необходимости перед этим нажав кнопку Включить содержимое на желтой панели сообщений.
4. Выбрать пустую базу данных или шаблон.

Ответ: 1423

Задание 73.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Укажите последовательную цепочку элементов, образующую адрес электронной почты:

1. Имя пользователя
2. Символ @
3. Домен
4. Имя почтового сервера

Ответ: 1243

Задание 74.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Доступ к файлу olymp.htm, находящемуся на сервере school.ru, осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

1) ://

2) school

3) .htm

4) olymp

5) .ru

6) /

7) http

Ответ: 7125643

Задание 75.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Доступ к файлу name.gif, находящемуся на сервере jour.com, осуществляется по протоколу ftp. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

1) .com

2) ftp

3) jour

4) /

5) ://

6) .gif

7) name

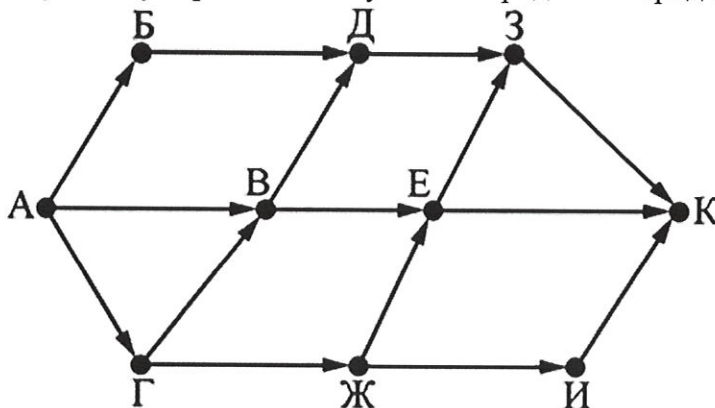
Ответ: 2531476

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 76.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ

На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



Ответ:

Количество путей до города X = количеству путей, по которым можно добраться в любой из тех городов, из которых есть дорога в X. С помощью этого наблюдения посчитаем последовательно количество путей до каждого из городов:

A = 1

B = 1

$$\begin{aligned} B &= 1 + 1 = 2 \\ \Gamma &= 1 \\ D &= 2 + 1 = 3 \\ E &= 1 + 2 = 3 \\ Ж &= 1 \\ И &= 1 \\ З &= 3 + 3 = 6 \\ K &= 6 + 3 + 1 = 10 \end{aligned}$$

Задание 77.

Прочтите задание и дайте обоснованный ответ.

Переведите число 201 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления.

Решение:

$$\begin{array}{r} 201 | 2 \\ -200 | 100 | 2 \\ \hline 1 \quad -100 | 50 | 2 \\ \quad 0 \quad -50 | 25 | 2 \\ \quad \quad 0 \quad -24 | 12 | 2 \\ \quad \quad \quad 1 \quad -12 | 6 | 2 \\ \quad \quad \quad \quad 0 \quad -6 | 3 | 2 \\ \quad \quad \quad \quad \quad 0 \quad -2 | 1 \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad 1 \end{array}$$

Ответ: 11001001

Задание 78.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

Переведите число 1011101 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления.

Решение:

$$1011101_2 = 1 \cdot 2^6 + 0 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 64 + 0 + 16 + 8 + 4 + 0 + 1 = 93_{10}$$

Ответ: 93₁₀

Задание 79.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

Вычислите значение арифметического выражения:

$$11101101_2 + 1001_8 + 101_{16}$$

В качестве окончательного ответа запишите десятичное число.

Решение:

$$11101101_2 = (1 \times 2^7) + (1 \times 2^6) + (1 \times 2^5) + (0 \times 2^4) + (1 \times 2^3) + (1 \times 2^2) + (0 \times 2^1) + (1 \times 2^0) = 128 + 64 + 32 + 0 + 8 + 4 + 0 + 1 = 237_{10}$$

$$1001_8 = (1 \times 8^3) + (0 \times 8^2) + (0 \times 8^1) + (1 \times 8^0) = 512 + 0 + 0 + 1 = 513_{10}$$

$$101_{16} = (1 \times 16^2) + (0 \times 16^1) + (1 \times 16^0) = 256 + 0 + 1 = 257_{10}$$

$$237 + 513 + 257 = 1007$$

Ответ: 1007

Задание 80.

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Прибор автоматической фиксации нарушений правил дорожного движения делает цветные фотографии размером 1280×960 пикселей, используя палитру из 2048 цветов.

Снимки сохраняются в памяти камеры, группируются в пакеты по несколько штук, а затем передаются в центр обработки информации со скоростью передачи данных 1 392 640 бит/с. Каково максимально возможное число снимков в одном пакете, если на передачу одного пакета отводится не более 240 секунд? В ответе запишите целое число.

Ответ:

Решение:

$2048 \text{ цветов} = 2^{11} \Rightarrow i=11 \text{ бит на символ}$

$1280 \cdot 960 \cdot 11 = 13\,516\,800 \text{ бит - объем снимка}$

снимков в пакете $= (1\,392\,640 \cdot 240) / 13\,516\,800 = 24,7$, но часть снимка не может быть, округляем вниз $= 24$

Ответ: 24

ПК-7 Способен собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок

ПК-7.1 Применяет основы математического анализа, математической статистики, необходимые для решения аналитических и исследовательских задач

ПК-7.2 Осуществляет выбор современных технических средств и информационных технологий для обработки и анализа данных, а также для решения исследовательских задач.

ПК-7.3 Применяет современных технических средств информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ПК-7.1 Применяет основы математического анализа, математической статистики, необходимые для решения аналитических и исследовательских задач

Задание 81.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Программа Microsoft Publisher предназначена для:

- 1) для создания, редактирования и форматирования текстовых документов;
- 2) для создания, редактирования и форматирования электронных презентаций;
- 3) для подготовки оригинал-макета издания, готового для передачи в типографию
- 4) для публикации на сайтах новостей, фотографий, рекламы и т.д.

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 3

Задание 82.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

..... редактор – это программа, предназначена для создания, редактирования и форматирования текстовой информации.

- 1) Текстовый;
- 2) Графический;
- 3) Векторный;

4) Табличный.

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 1

Задание 83.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется ...

- 1) глобальной компьютерной сетью;
- 2) информационной системой с гиперсвязями;
- 3) локальной компьютерной сетью;
- 4) региональной компьютерной сетью.

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 3

Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов

Задание 84.

Прочитайте задание, выберите правильные ответы.

Какое основное назначение электронных таблиц?

- 1) редактировать и форматировать текстовые документы
- 2) выполнять расчет по формулам
- 3) хранить большие объемы информации
- 4) обработка числовых данных

Запишите цифры, под которыми указаны верные ответы

Ответ: 24

Задание 85.

Прочитайте задание, выберите правильные ответы.

Какие функции не относятся к Логическим?

- 1) Функция И
- 2) Функция СУММ
- 3) Функция ЕСЛИ
- 4) Функция СРЗНАЧ

Запишите цифры, под которыми указаны верные ответы

Ответ: 24

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 86.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между конкретными программами, и типами ПО, к которому они принадлежат:

Программы		Тип ПО	
А	Google Docs	1	Текстовые редакторы
Б	Access	2	Программы для создания базы данных

В	Oracle		
Г	LibreOffice Writer		

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А1Б2В2Г1

Задание 87.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между предназначением функции Excel и её наименованием.

Функция		Предназначение	
А	ПУАССОН.РАСП	1	Возвращает наименьшее значение в списке аргументов.
Б	ФИШЕР	2	Возвращает распределение Пуассона.
В	МИН	3	Возвращает преобразование Фишера для аргумента х.
Г	СРЗНАЧ	4	Возвращает среднее (среднее арифметическое) аргументов.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б3В1Г4

ПК-7.2 Осуществляет выбор современных технических средств и информационных технологий для обработки и анализа данных, а также для решения исследовательских задач.

Задание 88.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между устройством и его типами.

Тип	Устройство
-----	------------

А	Вертикальный	1	Корпус компьютера
Б	Ручные	2	Сканер
В	Горизонтальный.		
Г	Планшетный		

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А1Б2В1Г2

Задание 89.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между элементами системного ПО и их описанием.

Элемент системного ПО		Описание	
А	Операционная система	1	управляет работой внешнего устройства
Б	Файловый менеджер	2	позволяет выполнять действия с файловой структурой ПК
В	Драйвер	3	приспосабливает другие программы для работы с кириллическими шрифтами
		4	обеспечивает целостное функционирование всех устройств ПК

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А3Б2В4

Задание 90.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между числом в десятичной системе счисления и его переводом в шестнадцатеричную систему счисления:

Число в десятичной системе счисления		Число в шестнадцатеричной системе счисления	
А	375 ₍₁₀₎	1	1EC ₍₁₆₎
Б	597 ₍₁₀₎	2	177 ₍₁₆₎

В	492 ₍₁₀₎	3	21B ₍₁₆₎
Г	678 ₍₁₀₎	4	255 ₍₁₆₎
		5	2A6 ₍₁₆₎

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б4В1Г5

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 91.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Для создания пользовательского формата необходимо выполнить нижеуказанные действия в определённом порядке. Укажите его цифрами:

1. В меню Формат выбрать команду Ячейки, затем открыть вкладку Число.
2. В списке Числовые форматы выбрать пункт (все форматы).
3. Выделить ячейки, формат которых требуется изменить.
4. Ввести в поле Тип коды форматов.

Ответ: 3124

Задание 92.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Как составить сводную таблицу?

1. Выделите ячейки, на основе которых вы хотите создать сводную таблицу. При этом будет создана сводная таблица на основе существующей таблицы или диапазона.
2. На вкладке Главная в группе Ячейки нажмите кнопку Формат.
3. Сохранить сводную таблицу, нажав ОК.
4. Выбрать место размещения отчета сводной таблицы.

Ответ: 2143

Задание 93.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Расположите в верном порядке части адреса сайта.

1. www.
2. https://
3. .com
4. Google

Ответ: 2143

Задание 94.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Доступ к файлу htm.net, находящемуся на сервере com.edu, осуществляется по протоколу ftp. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- 1) /
- 2) com
- 3) .edu
- 4) ://
- 5) .net
- 6) htm
- 7) ftp

Ответ: 7423165

ПК-7.3 Применяет современных технических средств информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач.

Задание 95.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Почтовый ящик mama.5 находится на сервере dom.ru. В таблице фрагменты адреса электронной почты закодированы цифрами от 1 до 6. Запишите последовательность цифр, кодирующую этот адрес.

- 1 .
- 2 .ru
- 3 dom
- 4 @
- 5 5
- 6 mama

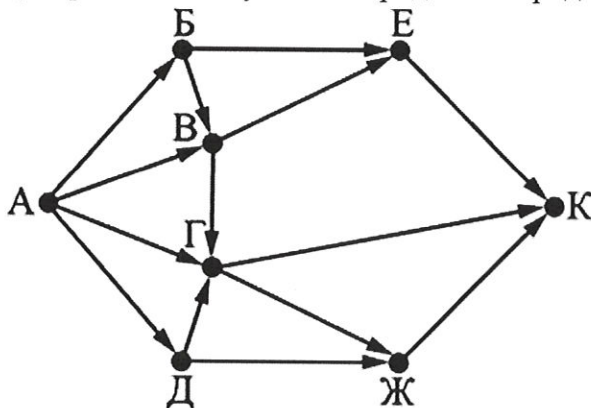
Ответ: 615432

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 96.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ

На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



Ответ:

Количество путей до города Х = количеству путей, по которым можно добраться **В любой** из тех городов, из которых есть дорога в Х. С помощью этого наблюдения посчитаем последовательно количество путей до каждого из городов: Фактически, сначала считаем стрелочки, ведущие в каждый город, начиная с А. В город А

всего 1 путь (мы уже там), значит

$$A = 1$$

Теперь ищем города, в которые ведет только 1 стрелка - из А.

В город Б можем попасть только из А, значит

$$B = 1$$

В город Д только из А

$$D = 1$$

В город В попадем из А и из Б, то есть из 2-х городов, значит

$$B = A + B = 1 + 1 = 2$$

В город Г можем попасть из А, Д и В, А и Д по единице, а В = 2, значит

$$G = A + B + D = 1 + 2 + 1 = 4$$

$$Ж = Д + Г = 1 + 4 = 5$$

$$E = Б + В = 1 + 2 = 3$$

$$K = E + Г + Ж = 3 + 4 + 5 = 12$$

Задание 97.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

Переведите число 204 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления.

Ответ:

$$\begin{array}{r} 204 \mid 2 \\ -204 \mid 102 \mid 2 \\ 0 \mid -102 \mid 51 \mid 2 \\ 0 \mid -50 \mid 25 \mid 2 \\ 1 \mid -24 \mid 12 \mid 2 \\ 1 \mid -12 \mid 6 \mid 2 \\ 0 \mid -6 \mid 3 \mid 2 \\ 0 \mid -2 \mid 1 \\ 1 \end{array}$$

Ответ: 11001100

Задание 98.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

Переведите число 110110 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления.

Решение:

$$110110_2 = 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = 32 + 16 + 0 + 4 + 2 + 0 = 54_{10}$$

Ответ: 54_{10}

Задание 99.

Прочитайте задание и дайте обоснованный ответ.

Вычислите значение арифметического выражения:

$$10111101_2 + 1101_8 + 111_{16}$$

В качестве окончательного ответа запишите десятичное число.

Решение:

$$10111101_2 = (1 \times 2^7) + (0 \times 2^6) + (1 \times 2^5) + (1 \times 2^4) + (1 \times 2^3) + (1 \times 2^2) + (0 \times 2^1) + (1 \times 2^0) = 128 + 0 + 32 + 16 + 8 + 4 + 0 + 1 = 189_{10}$$

$$1101_8 = (1 \times 8^3) + (1 \times 8^2) + (0 \times 8^1) + (1 \times 8^0) = 512 + 64 + 0 + 1 = 577_{10}$$

$$111_{16} = (1 \times 16^2) + (1 \times 16^1) + (1 \times 16^0) = 256 + 16 + 1 = 273_{10}$$

$$189 + 577 + 273 = 1039$$

Ответ: 1039

Задание 100.

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Сколько секунд потребуется обычному модему, передающему сообщения со скоростью 28 800 бит/с, чтобы передать цветное растровое изображение размером 640 на 480 пикселей, при условии, что цвет каждого пикселя кодируется 3 байтами?

Ответ:

Решение:

3 байт = $3 \cdot 8 = 24$ бит - глубина цвета i

Объем изображения $640 \cdot 480 \cdot 24 = 7372800$ бит

$7372800 : 28800 = 256$ с

Ответ: 256

ПК-8 Способен организовывать мониторинговые исследования с помощью систем обработки больших объемов данных и ИИ в профессиональной деятельности

ПК-8.1 Понимает принципы работы систем экологического мониторинга и методов сбора данных

ПК-8.2 Умеет проводить анализ больших массивов экологических данных

ПК-8.3 Владеет навыками создания баз данных экологических показателей

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ПК-8.1 Понимает принципы работы систем экологического мониторинга и методов сбора данных

Задание 101.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 127?

1) 1

2) 2

3) 6

4) 7

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 4

Задание 102.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией?

1) CD-ROM дисковод;

2) жесткий диск;

3) дисковод для гибких дисков;

4) микросхемы оперативной памяти;

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 4

Задание 103.

Прочитайте задание и выберите правильный ответ.

При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:

- 1) не изменяются;
- 2) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- 3) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
- 4) преобразуются в зависимости от длины формулы.

Запишите цифру, под которой указан верный ответ

Ответ: 1

Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов

Задание 104.

Прочитайте задание, выберите правильные ответы.

Выберите языки и системы программирования

- 1) Borland Pascal
- 2) Norton Commander
- 3) C++
- 4) Delphi
- 5) WinRar
- 6) Visual Basic
- 7) MS Word

Запишите цифры, под которыми указаны верные ответы

Ответ: 1346

Задание 105.

Прочитайте задание, выберите правильные ответы.

Укажите особенности организации одноранговой сети

- 1) каждый компьютер может выступать как в роли клиента, так и в роли сервера
- 2) повышенный уровень безопасности
- 3) все компьютеры в сети равноправны
- 4) пользователь сам решает какие ресурсы своего компьютера сделать совместными
- 5) основная обработка данных выполняется на серверах

Запишите цифры, под которыми указаны верные ответы

Ответ: 134

Задания закрытого типа на установление соответствия

ПК-8.2 Умеет проводить анализ больших массивов экологических данных

Задание 106.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между термином и его определением:

Термин		Определение	
A	Сервер	1	согласованный набор стандартных протоколов, реализующих их программно-аппаратных средств, достаточный для построения компьютерной сети и обслуживания ее пользователей

Б	Рабочая станция	2	специальный компьютер, который предназначен для удаленного запуска приложений, обработки запросов на получение информации из баз данных и обеспечения связи с общими внешними устройствами
В	Сетевая технология	3	это информационная технология работы в сети, позволяющая людям общаться, оперативно получать информацию и обмениваться ею
Г	Информационно-коммуникационная технология	4	это персональный компьютер, позволяющий пользоваться услугами, предоставляемыми серверами

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г
2	4	1	3

Ответ: А2Б4В1Г3

Задание 107.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Сопоставьте термин и его краткое определение.

Термин		Определение	
А	Локальная сеть	1	объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
Б	Региональная сеть	2	объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
В	Корпоративная сеть	3	объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
Г	Глобальная сеть	4	объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г
4	3	2	1

Ответ: А4Б3В2Г1

Задание 108.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Сопоставьте системы коммуникации данных с их описаниями.

Система коммуникации		Описание	
А	Всемирная паутина WWW	1	специализированные средства, позволяющие в реальном времени организовать общение пользователей по каналам компьютерной связи
Б	Электронная почта e-mail	2	информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы
В	Передача файлов FTP	3	система пересылки корреспонденции между пользователями в сети
Г	Телеконференция UseNet	4	система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере
Д	Системы общения «on line» chat, ICQ	5	система обмена информацией между множеством пользователей

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д
2	3	4	5	1

Ответ: А2Б3В4Г5Д1

Задание 109.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между термином и его определением

Термин		Определение	
А	Данные	1	вся совокупность программ, хранящихся на всех устройствах долговременной памяти компьютера
Б	Программа	2	информация, хранящаяся на устройствах компьютерной памяти
В	Файловая система	3	последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
Г	Программное обеспечение	4	функциональная часть ОС, обеспечивающая выполнение

		операций с файлами
--	--	--------------------

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г
2	3	4	1

Ответ: А2Б3В4Г1

Задание 110.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между типом ПО и его предназначением:

Тип ПО		Предназначение	
А	Текстовые редакторы	1	программы обработки данных
Б	Графические редакторы	2	Программы способные к представлению различных типов данных и их обработке
В	Электронные таблицы	3	программы, позволяющие создавать и редактировать рисунки и др. графические изображения
Г	СУБД	4	программы обработки текстов

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г
4	3	2	1

Ответ: А4Б3В2Г1

Задания закрытого типа на установление последовательности

ПК-8.3 Владеет навыками создания баз данных экологических показателей

Задание 111.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Расположите способы связи в хронологической последовательности их появления, от старого к новому:

1. телевидение
2. радио
3. компьютерные сети
4. почта
5. телефон
6. телеграф

Ответ: 465213

Задание 112.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите верный порядок частей имени файла tetris.com, находящегося на диске C: в каталоге GAMES, который является подкаталогом каталога DAY:

1. C:\
2. tetris.com.
3. GAMES\
4. DAY\.

Ответ: 1432

Задание 113.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Расположите текстовые редакторы в порядке возрастания их функциональных возможностей..

1. Microsoft Office Word
2. Блокнот
3. Corel Ventura Publisher
4. WordPad

Ответ: 2341

Задание 114.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Доступ к файлу music.com, находящемуся сервере www.ftp, осуществляется по протоколу http. Укажите верную последовательность записи адреса указанного файла.

- 1) ://
- 2) .ftp
- 3) http
- 4) music
- 5) www
- 6) .com
- 7) /

Ответ: 3152746

Задание № 6. Доступ к файлу music.com, находящемуся на сервере www.ftp, осуществляется по протоколу http. Укажите верную последовательность записи адреса указанного файла. А) :// Б) .ftp В) http Г) music Д) www Е) .com Ж) /

№ 6 ВАДБЖГЕ

Задание 115.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Расположите числа, представленные в различных системах счисления в порядке возрастания их значения в десятиричной системе.

- 1) 121_3
- 2) $D4_{16}$
- 3) 211_3
- 4) 101001111_2
- 5) 1100_2

Ответ: 51324

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 116.

Прочтите задание и дайте обоснованный ответ.

Найдите значение выражения $1011011_2 - 353_8 + 7D_{16}$.

Ответ запишите в десятичной системе счисления.

Ответ:

Решение: $2^6 + 2^4 + 2^3 + 2^1 + 2^0 = 91_{10}$

$$1011011_2 = 91_{10}$$

$$3 \cdot 8^2 + 5 \cdot 8^1 + 3 \cdot 8^0 = 3 \cdot 64 + 5 \cdot 8 + 3 \cdot 1 = 192 + 40 + 3 = 235_{10}$$

$$353_8 = 235_{10}$$

$$7 \cdot 16^1 + 13 \cdot 16^0 = 7 \cdot 16 + 13 \cdot 1 = 112 + 13 = 125_{10}$$

$$7D_{16} = 125_{10}$$

$$91 - 235 + 125 = -19$$

Ответ: -19

Задание 117.

Прочтите задание и дайте обоснованный ответ.

Найдите значение выражения $1011100_2 - 316_8 + 49_{16}$.

Ответ запишите в десятичной системе счисления.

Ответ:

Решение: $1011100_2 = 2^6 + 2^4 + 2^3 + 2^2 = 92$

$$316_8 = 3 \cdot 8^2 + 1 \cdot 8^1 + 6 \cdot 8^0 = 192 + 8 + 6 = 206$$

$$49_{16} = 4 \cdot 16^1 + 9 \cdot 16^0 = 73$$

$$92 - 206 + 73 = -41$$

Ответ: -41

Задание 118.

Прочтите задание и дайте обоснованный ответ.

Найдите значение выражения $1010010_2 - 233_8 + A B_{16}$

Ответ запишите в десятичной системе счисления.

Ответ:

Решение: $1010010_2 = 2^6 + 2^4 + 2^1 = 82$

$$316_8 = 2 \cdot 8^2 + 3 \cdot 8^1 + 3 \cdot 8^0 = 128 + 24 + 3 = 155$$

$$49_{16} = 10 \cdot 16^1 + 11 \cdot 16^0 = 171$$

$$82 - 155 + 171 = 98$$

Ответ: 98

Задание 119.

Прочтите задание и дайте обоснованный ответ.

Найдите значение выражения $1101110_2 - 321_8 + B B_{16}$

Ответ запишите в десятичной системе счисления.

Ответ:

Решение: $1101110_2 = 2^6 + 2^5 + 2^3 + 2^2 + 2^1 = 110$

$$321_8 = 3 \cdot 8^2 + 2 \cdot 8^1 + 1 \cdot 8^0 = 192 + 16 + 1 = 209$$

$$B B_{16} = 11 \cdot 16^1 + 11 \cdot 16^0 = 187$$

$$110 - 209 + 187 = 88$$

Ответ: 88

Задание 120.

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Найдите значение выражения $1010000_2 - 344_8 + 80_{16}$

Ответ запишите в десятичной системе счисления.

Ответ:

Решение: $1010000_2 = 2^6 + 2^4 = 80$

$344_8 = 3 \cdot 8^2 + 4 \cdot 8^1 + 4 \cdot 8^0 = 192 + 32 + 4 = 228$

$80_{16} = 8 \cdot 16^1 + 0 \cdot 16^0 = 128$

$80 - 260 + 128 = -52$

Ответ: -20

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Вопросы к зачету

Формируемая компетенция:

УК-5 способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1 Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

УК-5.2 Выбор способов интеграции в команду работников, принадлежащих к разным культурам

1. Что такое закон распределения вероятностей?
2. Какие бывают случайные величины?
3. Примеры законов распределения для дискретных случайных величин.
4. Примеры законов распределения для непрерывных случайных величин.
5. Характеристика параметров нормального закона распределения.
6. Точечные оценки законов распределения.
7. Статистические гипотезы, критерии согласия.
8. Параметрические критерии согласия.
9. Непараметрические критерии согласия.
10. Условие применения критерия Пирсона (хи-квадрат).
11. Условие применения критерия Колмогорова.
12. Какие выборки называют зависимыми?
13. Какие выборки называют независимыми?
14. Что такое доверительный интервал?
15. Главное условие применения критериев Стьюдента.
16. Что такое многоугольник распределения и что такое гистограмма? В чем их существенное отличие?

Формируемая компетенция:

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

ОПК-4.1 Использует методы решения задач профессиональной деятельности с применением технических возможностей современного специализированного оборудования

ОПК-4.2 Применяет современное оборудование и профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и разработки новых технологий

ОПК-4.3 Осуществляет анализ и интерпретацию результатов исследований, полученных с использованием современной профессиональной методологии и специализированного оборудования

17. Какие задачи можно решать с помощью пакета Анализ данных (Excel)?
18. Что такое Описательная статистика (Excel)?
19. Понятие базы данных в Excel.
20. Какие операции допустимы в простой базе данных (Excel)?

Формируемая компетенция:

ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных

ОПК-5.1 Использует специализированные базы данных для оформления специальной документации

ОПК-5.2 Анализирует результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных, базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ

ОПК-5.3 Представляет отчетные документы с использованием специализированных баз данных и базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ

21. Суть сложной базы данных в Excel.
22. Как выполнить структурирование сложной базы данных (Excel).
23. Какие промежуточные итоги можно найти для сложной базы данных?
24. В чем удобство отображения промежуточных итогов?

Вопросы по СУБД Access:

Формируемая компетенция:

ПК-6 Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы

ПК-6.1 Использует в своей деятельности государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения;

ПК-6.2 Применяет в своей деятельности современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы

25. Что такое СУБД?
26. Что такое таблица в базе данных?
27. Что такое поле в таблице?
28. Что такое запись в таблице?
29. Какие типы связей существуют между таблицами Access?
30. Что такое ключевое поле? Чем оно отличается от других типов полей?
31. Особенность типа поля "Счетчик".
32. Что такое форма для существующей в базе данных таблицы?
33. Что такое запрос? Какие бывают запросы?
34. Можно ли в запрос включить данные из разных таблиц?
35. Что такое отчет?
36. Какие объекты являются источником для отчета?

Формируемая компетенция:

ПК-7 Способен собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок

ПК-7.1 Применяет основы математического анализа, математической статистики, необходимые для решения аналитических и исследовательских задач

ПК-7.2 Осуществляет выбор современных технических средств и информационных технологий для обработки и анализа данных, а также для решения исследовательских задач.

ПК-7.3 Применяет современных технических средств информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач.

37. Может ли отчет содержать промежуточные итоги?
38. В каких объектах базы данных могут быть вычисляемые поля?
39. Что означают связи: "один к одному", "один ко многим", "многие ко многим"?
40. Можно ли менять структуру таблицы, если в неё уже введено много данных?
41. Чем отличается база данных, созданная в Excel, от базы данных, созданной в Access?
42. Можно ли в базу данных Access включить данные из других приложений офиса?
43. Можно ли данные из базы данных Access скопировать в Excel?
44. Таблицу в базе данных Access скопировали и затем вставили в документ, созданный текстовым редактором Word. Чем отличаются результаты вставки, выполненные с помощью команды Вставка или с помощью команды Специальная вставка?

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении рефератов:

- **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан

объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к реферату выполнены

- **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к реферированию.

- **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, тема реферата не раскрыта

- **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. –

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

Критерии знаний при проведении экзамена:

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в 44 ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. –

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков

приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. –

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

5. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Аннотация рабочей программы по дисциплине
Б1.О.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
Уровень высшего образования МАГИСТРАТУРА
Направление подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Очная форма обучения

Цель освоения дисциплины: является получение знаний о методах обработки и анализа полевой и лабораторной биологической информации на основе современных компьютерных технологий. В процессе изучения дисциплины обучающиеся в систематизированной форме получают знания об организации современных универсальных пакетов прикладных компьютерных программ, о создании базы данных для проведения обработки и анализа данных, о задачах, решаемых на основе статистических методов прикладных программ и их использовании при обработке и анализе биологической информации.

Место дисциплины в учебном плане: относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки по направлению подготовки 36.04.01 – ветеринарно-санитарная экспертиза. Осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции: УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6, ПК-7

А) Универсальные компетенции (УК)

УК-5 способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1 Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

УК-5.2 Выбор способов интеграции в команду работников, принадлежащих к разным культурам

Б) Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

ОПК-4.1 Использует методы решения задач профессиональной деятельности с применением технических возможностей современного специализированного оборудования

ОПК-4.2 Применяет современное оборудование и профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и разработки новых технологий

ОПК-4.3 Осуществляет анализ и интерпретацию результатов исследований, полученных с использованием современной профессиональной методологии и специализированного оборудования

ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных

ОПК-5.1 Использует специализированные базы данных для оформления специальной документации

ОПК-5.2 Анализирует результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных, базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ

ОПК-5.3 Представляет отчетные документы с использованием специализированных баз данных и базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ

В) Профессиональные компетенции (ПК)

ПК-6 Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы

ПК-6.1 Использует в своей деятельности государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения;

ПК-6.2 Применяет в своей деятельности современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы

ПК-7 Способен собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок

ПК-7.1 Применяет основы математического анализа, математической статистики, необходимые для решения аналитических и исследовательских задач

ПК-7.2 Осуществляет выбор современных технических средств и информационных технологий для обработки и анализа данных, а также для решения исследовательских задач.

ПК-7.3 Применяет современных технических средств информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач.

ПК-8 Способен организовывать мониторинговые исследования с помощью систем обработки больших объемов данных и ИИ пищевой продукции, сырья животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок

ПК-8.1 Знает методы обработки больших данных в профессиональной деятельности

ПК-8.2 Умеет проводить анализ данных о качестве сырья и готовой продукции

ПК-8.3 Владеет навыками работы с базами данных о качестве пищевой продукции, сырья животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок

Краткое содержание дисциплины:

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

формирование навыков по использованию пакетов программ для обработки экспериментальных данных (на примере пакета Анализ данных в MicrosoftExcel);

умение создавать базы данных в MicrosoftExcel и MicrosoftAccess;

изучение географических информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: методические основы планирования и выполнения биологических исследований, современные методы обработки и анализа биологической информации; критерии оценки статистических методов

Уметь: использовать полученные знания в научной работе

Владеть: навыками работы с современными универсальными пакетами прикладных универсальных программ; современными методами сбора, обработки, анализа и передачи биологической информации

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 часа).

Итоговый контроль по дисциплине: 1 семестр – зачёт.