

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович
Должность: Ректор
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Факультет ветеринарной медицины

СОГЛАСОВАНО
Заведующий выпускающей
кафедрой
Терапия, клиническая
диагностика, акушерство и
биотехнология

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
ветеринарной медицины

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины (модуля)

Б1.О.42.01 Информатика и основы биологической статистики

**Специальность
36.05.01 Ветеринария**

**Направленность (профиль) Ветеринария
специалист**

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра

Информатика и информационные технологии в экономике

Разработчик (и)

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической комиссии
факультета ветеринарной медицины

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий методическим кабинетом
УМУ

подпись

И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2022

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:
 - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля.
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля) в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины (модуля), персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных материалов

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>ИД-1_{УК-1.1} Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа</p> <p>ИД-2_{УК-1.2} Получает новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирает и обобщает данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта</p> <p>ИД-3_{УК-1.3} Владеет исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявляет проблемы и использует адекватные методы для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.	получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.	исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>ИД-1_{УК-4.1} Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства ИКТ</p> <p>ИД-2_{УК-4.2} Уметь создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; исследовать проходимость информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации</p> <p>ИД-3_{УК-4.3} Владеет принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлять устных и письменных коммуникаций, в</p>	компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; современные средства информационно-коммуникационных технологий.	применять современные информационно-коммуникационные технологии для академического и профессионального взаимодействия	передачи профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использования современных средств информационно-коммуникационных технологий.

		том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств ИКТ			
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-5	Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ИД-1 _{ОПК-5.1} Знает современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов ИД-2 _{ОПК-5.2} Применяет новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работает со специализированными информационными базами Данных ИД-3 _{ОПК-5.3} Владеет навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов.	применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.	работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-7} Знать: требования к технической документации, связанной с профессиональной деятельностью ИД-2 _{ОПК-7} Уметь: обобщать информацию, связанную с профессиональной деятельностью, и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами ИД-3 _{ОПК-7} – Владеть: навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. в соответствии с производственной ситуацией	Знает основные направления развития цифровой экономики России и мировой опыт, понимает направление развития сквозных технологий и возможности их использования в ветеринарии Знает и понимает возможности использования методов анализа и управления данными в научно-исследовательских целях и на практике Знает и понимает принципы и методы работы в цифровых системах профессиональной направленности	Умеет применять понимание направления развития цифровой экономики, понимания направления развития государственной политики в сфере цифровизации для решения научно-исследовательских, и производственных задач в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности Умеет применять знания для анализа и управления данными в научно-исследовательских целях и на практике Умеет применять знания в области цифровых технологий для работы в профессиональной направленности	Имеет навыки работы с нормативно-правовой документацией в цифровых системах, навыки генерации данных через общедоступные источники, опросы, анкетирования в Google Forms для решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности Владеет навыками работы в Google Forms, Google Tab, Excel Обладает навыками для работы в цифровых системах профессиональной направленности

**2. РЕЕСТР
элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)**

Группа оценочных средств 1	Оценочное средство или его элемент Наименование 2
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Перечень вопросов к экзамену по дисциплине (модулю)
	Критерии оценки к экзамену
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)	Не предусмотрены учебным планом
3. Средства для текущего контроля	Комплект заданий для лабораторных работ
	Критерии оценивания лабораторных работ
	Шкала оценивания
	Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
	Критерии оценивания устных опросов
	Шкала оценивания
	Комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся
	Критерии оценивания самостоятельной работы
	Шкала оценивания
	Тестовые задания
	Критерии оценивания тестовых заданий
	Шкала оценивания
	Кейс-задания
Критерии оценивания кейс-заданий	
Шкала оценивания	

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

Код и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенции				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1,1}	Полнота знаний	методы поиска, критического анализа и синтеза информации; компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; современные средства информационно-коммуникационных технологий; современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов	Не знает и не имеет представление о методах критического анализа и оценки современных научных достижений; основных принципах критического анализа	Имеет представление о методах критического анализа и оценки современных научных достижений; основных принципах критического анализа	Знает не в полной мере методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	Знает в полной мере методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	Перечень вопросов к экзамену, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов, комплект заданий для лабораторных работ, комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся, тестовые задания, кейс-задания
	ИД-2 _{УК-1,2}	Наличие умений	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач; применять новые	Не умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Умеет частично осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач на основе действий, эксперимента и опыта по аналогии	Умеет в полной мере получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента	

			информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных				и опыта	
	ИД-3 _{ук-1,3}	Наличие навыков (владение опытом)	способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий; навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	Не владеет способностью осуществлять критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Владеет частично способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Владеет способностью осуществлять критический анализ и синтез информации по аналогии, применять системный подход для решения поставленных задач	Владеет в полной мере способностью осуществлять критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, вырабатывать стратегию действий	
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 _{ук-4,1}	Полнота знаний	методы поиска, критического анализа и синтеза информации; компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; современные средства информационно-коммуникационных технологий; современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов	Не знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; современные средства информационно-коммуникационных технологий	Знает частично компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; современные средства информационно-коммуникационных технологий	Знает на хорошем уровне компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; современные средства информационно-коммуникационных технологий	Знает на высоком уровне компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; современные средства информационно-коммуникационных технологий	Перечень вопросов к экзамену, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов, комплект заданий для лабораторных работ, комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся, тестовые задания, кейс-задания
	ИД-2 _{ук-4,2}	Наличие умений	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач;	Не умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для академического и профессионального взаимодействия	Умеет частично применять современные информационно-коммуникационные технологии для академического и профессионального взаимодействия	Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для академического и профессионального взаимодействия по аналогии	Умеет в полной мере применять современные информационно-коммуникационные технологии для академического и профессионального взаимодействия	

			применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных					
	ИД-3 _{ук-4,3}	Наличие навыков (владение опытом)	способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий; навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	Не владеет передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий	Владеет частично передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий	Владеет на хорошем уровне передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий	Владеет в полной мере передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий	
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ИД-1 _{опк-5,1}	Полнота знаний	методы поиска, критического анализа и синтеза информации; компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; современные средства информационно-коммуникационных технологий; современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов	Не знает современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов	Знает частично современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов	Знает не в полной мере современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов	Знает в полной мере современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов	Перечень в опросов к экзамену, комплект контрольных опросов для проведения устных опросов, комплект заданий для лабораторных работ, комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся, тестовые задания, кейс-задания
	ИД-2 _{опк-5,2}	Наличие умений	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных	Не умеет применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных	Умеет частично применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными	Умеет применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными	Умеет в полной мере применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, уверенно работать со специализированными	

			коммуникативных задач; применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных		информационными базами данных	базами данных по аналогии	информационными базами данных	
ИД-Зопк-5,3	Наличие навыков (владение опытом)	способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий; навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	Не владеет навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с ИПС в Интернете	Владеет частично навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с ИПС в Интернете	Владеет на хорошем уровне навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с ИПС в Интернете	Владеет уверенно навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с ИПС в Интернете		

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

4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.43.01 Информатика и основы биологической статистики	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	Устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах по дисциплине

Перечень экзаменационных вопросов

1. Предмет и задачи курса (УК-1, УК-4, ОПК-5)
2. Понятие информации. Свойства информации. Информационные процессы (УК-1, УК-4, ОПК-5).
3. Двоичное кодирование. Единицы измерения информации (УК-1, УК-4, ОПК-5).
4. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую (УК-1, УК-4, ОПК-5).
5. Аппаратное обеспечение средств вычислительной техники. Поколения ЭВМ (УК-1, УК-4, ОПК-5).
6. Информатизация общества. Этапы развития вычислительной техники (УК-1, УК-4, ОПК-5).
7. Классификация компьютеров (УК-1, УК-4, ОПК-5).
8. Состав компьютерной системы. Назначение основных устройств (УК-1, УК-4, ОПК-5).
9. Память (запоминающие устройства). Виды памяти. Носители информации. Сравнительная характеристика (УК-1, УК-4, ОПК-5).
10. Программное обеспечение средств вычислительной техники. Категории программ (УК-1, УК-4, ОПК-5).
11. Системные программы. Понятие операционной системы (ОС), функции. Примеры (УК-1, УК-4, ОПК-5).
12. Инструментальные средства. Трансляторы. Системы программирования (УК-1, УК-4, ОПК-5).
13. Прикладные программы. Примеры и назначение (УК-1, УК-4, ОПК-5).
14. Операционные системы семейства Windows. Интерфейс пользователя. Файловая система. Операции по работе с файловой системой (УК-1, УК-4, ОПК-5).
15. Программы Проводник, Мой компьютер, Корзина (УК-1, УК-4, ОПК-5).
16. Стандартные прикладные программы Windows (УК-1, УК-4, ОПК-5).
17. Служебные программы Windows (УК-1, УК-4, ОПК-5).
18. Основы алгоритмизации. Понятие алгоритма. Свойства. Виды записи алгоритма (УК-1, УК-4, ОПК-5).
19. Классификация языков программирования. Языки программирования высокого уровня (УК-1, УК-4, ОПК-5).
20. Линейное программирование. Разветвляющееся и циклическое программирование (УК-1, УК-4, ОПК-5).
21. Пакет Microsoft Office. Назначение основных программ пакета (УК-1, УК-4, ОПК-5).

22. Назначение текстового процессора Word для Windows. Основные виды работ в текстовом процессоре (УК-1, УК-4, ОПК-5).
23. Табличный процессор Excel. Назначение и основные функции программы. Основные понятия Excel (УК-1, УК-4, ОПК-5).
24. Вычисления в Excel. Формулы и функции в Excel. Категории функций. Примеры функций (УК-1, УК-4, ОПК-5).
25. Абсолютные и относительные ссылки. Смешанные ссылки. Копирование формул (УК-1, УК-4, ОПК-5).
26. Графические возможности Excel. Диаграммы. Типы и виды диаграмм. Построение диаграмм (УК-1, УК-4, ОПК-5).
27. Информационные системы (ИС). Типы ИС. Модели баз данных (БД) (УК-1, УК-4, ОПК-5).
28. Реляционные базы данных. Связи между таблицами (УК-1, УК-4, ОПК-5).
29. СУБД ACCESS. Основные понятия (УК-1, УК-4, ОПК-5).
30. Объекты баз данных. Таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули (УК-1, УК-4, ОПК-5) .
31. Power Point. Создание презентаций (УК-1, УК-4, ОПК-5)
32. Биостатистика. Основные понятия. Принципы биометрической обработки данных. Получение и первичная обработка материала (УК-1, УК-4, ОПК-5).
33. Статистическая обработка биологической информации средствами ПК. Использование MS Excel для обработки статистических данных. Статистические функции (УК-1, УК-4, ОПК-5).
34. Использование инструментов описательной статистики (УК-1, УК-4, ОПК-5).
35. Графическое изображение вариационных рядов. Создание диаграмм и графиков (УК-1, УК-4, ОПК-5).
36. Выборка данных. Корреляция (УК-1, УК-4, ОПК-5).
37. Информационно-вычислительные сети. Классификация сетей (УК-1, УК-4, ОПК-5).
38. Топологии сети. Достоинства и недостатки различных топологий сетей (УК-1, УК-4, ОПК-5).
39. Техническое обеспечение компьютерных сетей. Связи между сетями (УК-1, УК-4, ОПК-5).
40. Локальные информационно-вычислительные сети. Классификация. Технология «клиент-сервер» (УК-1, УК-4, ОПК-5).
41. Глобальная информационно-вычислительная сеть. Интернет. История создания (УК-1, УК-4, ОПК-5).
42. Структура Интернет. Система адресации. IP-адреса. Доменные адреса (УК-1, УК-4, ОПК-5).
43. Сервисы Интернет (УК-1, УК-4, ОПК-5).
44. Основы информационной безопасности. Угрозы преднамеренные и непреднамеренные. Методы защиты информации (УК-1, УК-4, ОПК-5).
45. Компьютерные вирусы. Виды компьютерных вирусов. Антивирусные программы. Примеры (УК-1, УК-4, ОПК-5).

4.1.2. Средства

для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО

Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ не предусмотрены.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1. Критерии оценки к экзамену

Оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в

типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся

Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

Комплект заданий для лабораторных работ

Тема: Системы счисления

Задание 1. Выполнить перевод чисел

- а) из 10–ой с/с в 2–ую систему счисления: 165; 541; 600; 720; 43,15; 234,99.
 б) из 2–ой в 10–ую систему счисления: 110101_2 ; 11011101_2 ; 110001011_2 ; $1001001,111_2$
 в) из 2–ой с/с в 8–ую, 16–ую с/с:
 100101110_2 ; 100000111_2 ; 111001011_2 ; 1011001011_2 ; 110011001011_2 ; $10101,10101_2$; $111,011_2$
 г) из 10–ой с/с в 8–ую, 16–ую с/с: 69; 73; 113; 203; 351; 641
 д) из 8–ой с/с в 10–ую с/с: 35_8 ; 65_8 ; 215_8 ; 327_8 ; 532_8 ; 751_8 ; $45,454_8$
 е) из 16–ой с/с в 10–ую с/с: $D8_{16}$; $1AE_{16}$; $E57_{16}$; $8E5_{16}$; FAD_{16} ; $AFF,6A7_{16}$

Задание 2. Выполнить операции:

- а) сложение в двоичной системе счисления
- | | | | |
|----------------|---------------|----------------|-----------------|
| $+ 10010011_2$ | $+ 1011101_2$ | $+ 10110011_2$ | $+10111001,1_2$ |
| 1011011_2 | 11101101_2 | 1010101_2 | $10001101,1_2$ |
- б) вычитание в 2–ой системе счисления
- | | | | |
|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| $- 100001000_2$ | $- 110101110_2$ | $- 11101110_2$ | $-10111001,1_2$ |
| 10110011_2 | 10111111_2 | 1011011_2 | $10001101,1_2$ |
- в) умножение в 2–ой системе счисления
- | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| $\times 100001_2$ | $\times 100101_2$ | $\times 111101_2$ | $\times 11001,01_2$ |
| 111111_2 | 111011_2 | 111101_2 | $11,01_2$ |
- г) деление в 2–ой системе счисления
- 1) $111010001001_2 / 1111101_2$
 - 2) $100011011100_2 / 110110_2$
 - 3) $10000001111_2 / 111111_2$

Тема: Создание текстовых документов средствами MS Word

Задание 1. Создайте краткий протокол по образцу.

ОАО «Торгтехника»
ПРОТОКОЛ
01.12.2010 № 29
заседания Совета директоров
Председатель – Горин А.С.
Секретарь – Иванова Н.Т.
Присутствовали: 7 человек (список прилагается)
Приглашенные: Зам. директора «Книжной палаты» Стрелков Н.Д.

РАССМОТРЕННЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Организационные вопросы.
2. О проекте иллюстрированного издания о деятельности фирмы.

ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ:

1. Семенову А. Д. подготовить проект штатного расписания на 2011 г.
2. Поручить члену научно-информационной комиссии Тимофееву К.С. согласовать проект издания с «Книжной палатой».

Председатель (подпись) А.С. Горин
Секретарь (подпись) Н.Т. Иванова

Задание 2. Применяя автоматическую нумерацию, ввести список литературы и отсортировать его по алфавиту. Изменить вид списка на маркированный.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ

1. Информатика: учебник / С.Р. Гуриков. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 463 с.
2. Сиразиев, Р. З. Статистический анализ математических данных в биологии (для самостоятельной работы): Доп. Мин. С.-Х. РФ в кач-ве учеб. пособия для вузов по спец. "Зоотехния", и "Ветеринария" / Р. З. Сиразиев; ФГОУ ВПО Бурятская ГСХА им.В.Р.Филиппова. - Улан-Удэ: ФГОУ ВПО БГСХА, 2005. - 73 с.
3. Гвоздева, В.А. Базовые и прикладные информационные технологии [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2014. - 384 с.
4. Информатика: программные средства персонального компьютера: учеб. пособие / В.Н. Яшин. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 236 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znaniium.com>]
5. Щеглов, Е. В. Яковлев, В. Б. Биометрические расчеты в табличном процессоре Microsoft Excel [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Рос. гос. агр. заоч. ун-т, 2004. - 204 с.
6. Партыка, Татьяна Леонидовна. Информационная безопасность: Учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. - 432 с.
7. Кузин, Александр Владимирович. Компьютерные сети: Учебное пособие / А. В. Кузин, Д. А. Кузин. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 190 с.

Задание 3. Оформить многоуровневый список. Для нумерации страниц использовать функцию табуляции.

- | | |
|---|----|
| 1. Мировое сообщество сетей Internet..... | 3 |
| 1.1. Назначение, состав и услуги Internet | 5 |
| 1.2. Электронная почта E-mail | 14 |
| 1.2.1. Общие сведения | 15 |
| 1.2.2. Электронный почтовый адрес..... | 17 |
| 1.3. Телеконференции | 21 |
| 1.3.1. Общие сведения | 21 |
| 1.3.2. Тематика конференций | 23 |

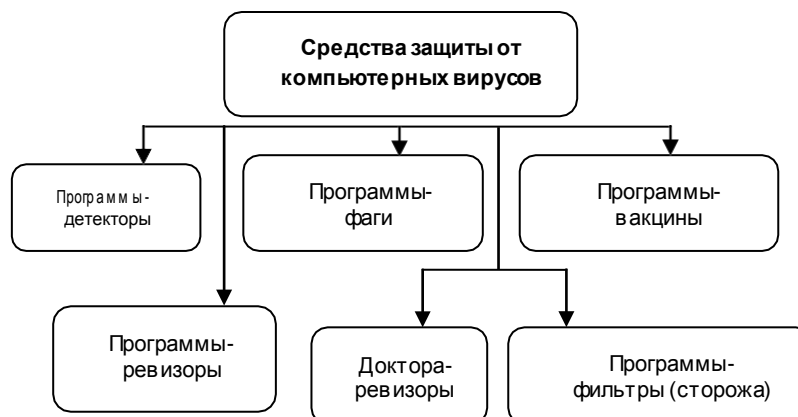
2. Проектирование Web-сайтов	25
2.1. Этапы создания Web-сайтов	25
2.2. Создание Web-сайтов средствами языка HTML	27

Задание 4. Составить шаблон «Анкета» электронной анкеты, используя текстовые поля, поля со списком и рисунком. По данному шаблону создать документ и заполнить анкету.

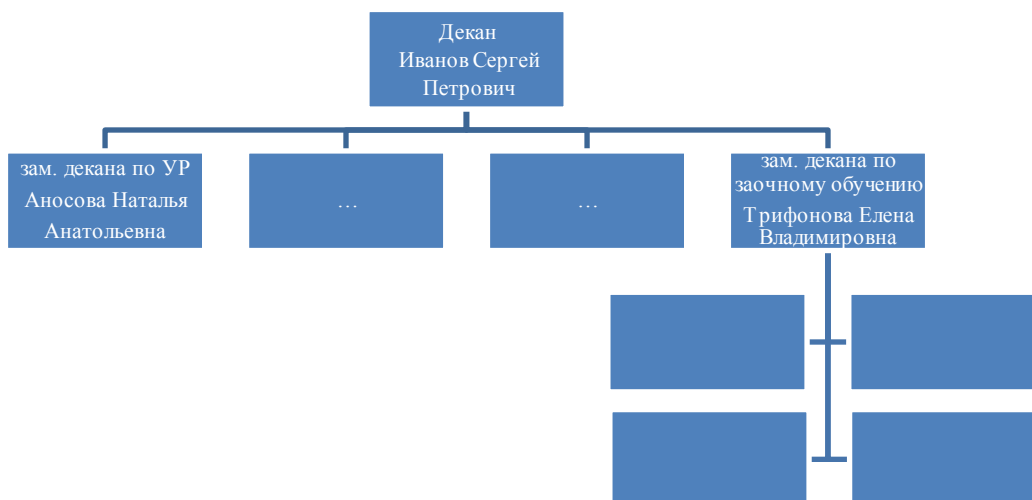
Анкета

1. Введите свои фамилию и имя [текстовое поле]
2. На каком факультете Вы учитесь? [поле со списком факультетов]
3. На каком курсе Вы учитесь? [поле со списком]
4. Имеете ли Вы дополнительное образование (УПК, курсы и т.д.)?
[поле со списком: да, нет]
Если «да», то какое? [текстовое поле]
5. Какие разделы информатики Вы изучили в школе?
начальные сведения [поле со списком: да, нет]
алгоритмы [поле со списком: да, нет]
программирование на языке Pascal [поле со списком: да, нет]
пользовательский курс с изучением:
Windows [поле со списком: да, нет]
Word [поле со списком: да, нет]
Excel [поле со списком: да, нет]
Access [поле со списком: да, нет]
другие программы [текстовое поле]
6. Как Вы оцениваете свои знания школьного курса информатики? [поле со списком оценок]
7. Необходимо ли знание информатики в дальнейшей Вашей профессиональной деятельности? [поле со списком: да, нет, не знаю]

Задание 5. Оформите схему по образцу.



Задание 6. Постройте структуру руководства деканата, используя SmartArt – инструмент создания блок-схем.



Тема: Технология создания табличных документов средствами MS Excel

Задание 1. Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты, построить линейчатую диаграмму изменения финансового результата, произвести фильтрацию данных по условию «Доход меньше 4000 рублей».

	А	В	С	Д
1	Финансовая сводка за неделю (тыс.руб.)			
2				
3	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
4	понедельник	3245,20	3628,50	?
5	вторник	4572,50	5320,50	?
6	среда	6251,66	5292,10	?
7	четверг	2125,20	3824,30	?
8	пятница	3896,60	3020,10	?
9	суббота	5420,30	4262,10	?
10	воскресенье	6050,60	4369,50	?
11	Ср.значение	?	?	
12				
13	Общий финансовый результат за неделю:			?
14				

Задание 2. Заполните ведомость учета брака, произвести расчеты, выделить минимальную, максимальную и среднюю суммы брака, а также средний процент брака; произвести фильтрацию данных по условию процента брака <8%, построить график отфильтрованных значений изменения суммы брака по месяцам.

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г
1	Ведомость учета брака						
2	месяц	ФИО	Табельный номер	Процент брака	Сумма зарплаты	Сумма брака	
3	январь	Иванова	245	10%	3265	?	
4	февраль	Сидорчук	289	8%	4568	?	
5	март	Белкин	356	5%	4500	?	
6	апрель	Волкова	657	11%	6804	?	
7	май	Семенов	568	9%	6759	?	
8	июнь	Титова	849	12%	4673	?	
9	июль	Пирогова	409	21%	5677	?	
10	август	Баранов	389	46%	6836	?	
11	сентябрь	Сорокин	598	6%	3534	?	
12	октябрь	Белкин	356	3%	4500	?	
13	ноябрь	Федорова	239	2%	4673	?	
14	декабрь	Васин	123	1%	6785	?	
15							
16		Максимальная сумма брака				?	
17		Минимальная сумма брака				?	
18		Средняя сумма брака				?	
19		Средний процент брака				?	

Задание 3. Составьте документ по фирме «КОМТЕК», согласно образцу, руководствуясь указаниями к выполнению.

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И
1	Фирма "КОМТЕК"								
2	Реализация изделий и доходов								
3	Дата	курс \$					доход	20%	
4	01.09.2010								
5	(Текущая дата)								
6									
7			01.09.2010				(Текущая дата)		
8	№	Наименование	цена, \$	цена, руб.	кол-во	выручка	цена, руб.	кол-во	выручка
9	1	Компьютер	608		32			6	
10	2	Монитор	214		36			6	
11	3	Принтер	223		10			4	
12	4	Сканер	113		\$			2	
13		Итого							
14		Доход							

Задание 4. Заполнить таблицу, выполнить вычисления. В строке «Состояние» вывести сообщение "Норма" - если выручка от реализации составляет более 20000 рублей и сообщение "Внимание" - если выручка от реализации составляет менее 20000 рублей

	A	B	C	D	E	F
1	Показатель	Месяцы				
2		Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
3	Валовая выручка	15067	17000	45000	25000	55250
4	НДС (25% от валовой выручки)					
5	Выручка от реализации (валовая выручка – НДС)					
6	Состояние					

Тема: Основы биологической статистики

Задача №1. Было измерено количество микоспоридий в тканях самок капустной белянки. Получены следующие данные: 84, 58, 18, 135, 107, 46, 129, 97, 51, 132, 71, 178, 89.

Требуется, используя статистические функции MS Excel: 1) определить количество проведенных измерений, найти среднее, максимальное и минимальное количество микоспоридий; 2) для каждого значения данных из условия задачи указать, к какой из трех категорий оно относится: низкий уровень (от 0 до 50), средний уровень (от 51 до 120) или высокий уровень (от 121).

Задача № 2. Был измерен вес 63 взрослых землероек и получен следующий ряд данных:

9,2	11,6	8,1	9,1	10,1	9,6	9,3	9,7	9,9	9,9	9,6	7,6	10,0
9,7	8,4	8,6	9,0	8,8	8,6	9,3	11,9	9,3	9,2	10,2	11,2	8,1
10,3	9,2	9,8	9,9	9,3	9,1	9,4	9,6	7,3	8,3	8,8	9,2	8,0
8,6	8,8	9,0	9,5	9,1	8,5	8,8	9,7	11,5	10,5	9,8	10,0	9,4
8,7	10,0	7,9	8,6	8,7	9,1	8,2	9,2	9,4	8,8	9,8		

Требуется вычислить основные статистические характеристики полученной выборки. Построить гистограмму распределения частот (используя инструмент MS Excel Описательная статистика).

Задача 3. Имеются данные обследования девяти человек. Измерялись длина черепа в миллиметрах и вес головного мозга в граммах:

№	Длина черепа, мм	Вес головного мозга, г
1	155	1300
2	190	1650
3	170	1440
4	165	1386
5	160	1393
6	195	1725
7	180	1502
8	185	1550
9	175	1455

Требуется найти коэффициент корреляции между длиной черепа и весом головного мозга. Сделать вывод о тесноте и направлении линейной корреляционной связи (используя инструмент MS Excel Корреляция).

Тема: Технология поиска и обработки информации. СУБД MS Access

Задание 1. Создать базу данных о сотрудниках фирмы (имя базы данных присвоить любое). База данных состоит из 3-х таблиц:

1) таблица *Сотрудники фирмы*. Включить в поля *КодСотрудника* (ключевое поле), *Фамилия*, *Имя*, *Отчество*, *Дата рождения*. Заполнить таблицу сведениями о нескольких сотрудниках.

Введите данные по нескольким сотрудникам, используя данные *таблицы 1*

Таблица 1

Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения
Соколов	Алексей	Петрович	07.09.1975
Шматко	Олег	Николаевич	23.03.1965
Нефедов	Павел	Терентевич	24.05.1959
Медведева	Ирина	Александровна	16.02.1983
Бортникова	Анна	Евгеньевна	05.12.1975
Зубов	Сергей	Владимирович	14.09.1974
Петрова	Галина	Васильевна	23.12.1960

Андреева	Татьяна	Алексеевна	25.12.1969
Бородин	Алексей	Игоревич	05.01.1958

2) таблица *Структура фирмы*. Используя *Конструктор*, создать структуру
Таблица 2

Поле	Тип поля
КодОтдела	Счетчик
НазваниеОтдела	Текстовое
Сокращение	Текстовое

В режиме таблицы заполните столбцы данными:

Таблица 3

НазваниеОтдела	Сокращение
Отдел рекламы	ОР
Отдел снабжения	ОМТС
Дирекция	ДР
Бухгалтерия	БГ
Учебная часть	УЧ
Столовая	СТЛ
Технический отдел	ТХ

Используя *Мастер подстановок*, создать в таблице *Сотрудники* столбец *НазваниеОтдела*, где для каждого сотрудника будет указываться название отдела

Таблица 4

Фамилия	НазваниеОтдела
Соколов	Дирекция
Шматко	Учебная часть
Нефедов	Технический отдел
Медведева	Бухгалтерия
Бортникова	Бухгалтерия
Зубов	Отдел рекламы
Петрова	Учебная часть
Андреева	Дирекция
Бородин	Дирекция

Используя *Мастер подстановок*, создать в таблице *Сотрудники* поле *Должность*, с фиксированным набором значений

Таблица 5

Фамилия	Должность
Соколов	Директор
Шматко	преподаватель
Нефедов	консультант
Медведева	гл. бухгалтер
Бортникова	бухгалтер
Зубов	менеджер
Петрова	специалист
Андреева	Секретарь
Бородин	Зам.директора

3) Создать таблицу *Личные данные*, в которой содержатся сведения о сотрудниках, необходимые для отдела кадров. Поле *КодСотрудника* сделать ключевым.

Имя поля	Тип данных
КодСотрудника	Счетчик
Дата поступления на работу	Дата/Время
Номер приказа	числовой
ДомАдрес	Поле МЕМО
ДомТелефон	текстовый

Задание 2. Установите связи: 1) «*один-ко-многим*» между таблицами *Сотрудники* и *Структура фирмы*; 2) «*один-к-одному*» между таблицами *Сотрудники* и *Личные данные*.

Задание 3. Создать форму для ввода данных по БД *Сотрудники фирмы*

Задание 4. Выполните: 1) сортировку списка сотрудников по фамилиям в алфавитном порядке; 2) сортировку списка сотрудников по датам рождения в порядке убывания возраста; 3) сортировку списка сотрудников по ключевому полю в порядке возрастания; 4) Проведите в таблице *Сотрудники* отбор записей, фамилия которых начинается на букву «Б».

Задание 5. Создайте: 1) запрос *Исполнитель*, в котором представлены фамилии сотрудников и сокращенное название отдела, в котором они работают; 2) запрос *Сотрудники* с вычисляемыми полями, в которых по данным таблицы *Сотрудники* будут получены новые данные со следующими

назначениями; 3) в бланке запроса поле *Адрес*, в котором по названию улицы, номеру дома и квартиры формируется адрес в виде одной строки; 4) в бланке запроса условие, по которому отбираются все сотрудники в возрасте от 25 до 40 лет.

Задание 6. Создайте отчет: 1) *Сотрудники Отделов*, в котором формируется список сотрудников по отделам; 2) *ДниРождения*, в котором формируется список сотрудников и их дни рождения, расположенные в порядке следования в календарном году; 3) *Представительский*, в котором создается карточка «бейдж». Отчет содержит эмблему фирмы, фамилию, имя, отчество сотрудника, название отдела и должность. Размер представительской нагрудной карточки 9х5,5 см.

Тема: Алгоритмизация и программирование

Задание 1. Чему будет равно значение переменной X, после выполнения следующей последовательности операторов?

- 1) a:=25;
b:=a-4;
x:=(a-b)*2-2;

Ответ: x = _____

- 2) x:=8;
y:=11;
x:=x*y+x;

Ответ: x = _____

- 4) x:=5;
y:=x*2;
x:=y*y+y;
x:=x+y;

Ответ: x = _____

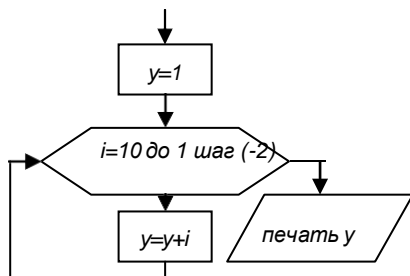
- 5) x:=3;
y:=2;
x:=(x+x)/y +y;

Ответ: x = _____

Задание 2. Какое значение будет принимать переменная Y после выполнения фрагментов программы:

№	Паскаль
1.	<pre> Var x,y: integer; Begin Y:=0; For x:=1 to 9 do Y:=y+1; Writeln('y=', y); End.</pre>
Ответ:	
2.	<pre> Var x,y: integer; Begin Y:=0; For x:=10 dow nto 5 do Y:=y+x; Writeln('y=', y); End.</pre>
Ответ:	

Задание 3. Какое значение будет выведено на печать в результате фрагментов блок-схемы?



Ответ: y = _____

Тема: Справочно-правовые системы

Задание 1. КонсультантПлюс.

1. Ознакомьтесь с сайтом КонсультантПлюс.
2. Исследуйте главную страницу и ее навигационную панель. В отчете представьте информацию о компании и продуктах.
3. Найдите Постановления Госкомстата РФ, в отчете представьте список найденных документов в виде таблицы:

№ п.п.	Наименование постановления	Дата документа	Дата последней редакции

4. Найдите действующие документы, которые регулируют вопрос об исключении двойного налогообложения в отношении граждан России и граждан зарубежных стран, в отчете представьте список действующих документов.

5. Найдите действующие документы, с номером 200. В отчете представьте перечень найденных документов.

6. Найдите действующие документы, изданные органами, проводящими государственную политику и осуществляющими управление в сфере торговли и питания в стране. (Минторг СССР, Минторг РФ, Минторг РСФСР, Роскомторг, Министерство внешних экономических связей и торговли РФ). Результат представьте в таблице:

Наименование ведомства	Количество действующих документов

Задание 2. Гарант.

1. Ознакомьтесь с сайтом правовой системы Гарант. Исследуйте структуру сайта. В отчете приведите информацию о компании и продуктах.

2. В системе найдите документ «Производственный календарь 2012». Изучите этот документ, в отчете представьте порядок работы в предпраздничные дни.

3. Найдите действующие документы, с номером 200. В отчете представьте перечень найденных документов. Сравните полученный перечень с перечнем документов, полученных с помощью системы КонсультантПлюс.

Задание 3. Референт.

1. Ознакомьтесь с сайтом правовой системы Референт. В отчете приведите информацию о компании и продуктах, карту сайта.

Задание 4. Intralex.

1. Ознакомьтесь с сайтом. В отчете представьте информацию о компании и продуктах.

Критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на лабораторную работу;
- степень усвоения теоретического материала по теме лабораторной работы;
- способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач;
- качество подготовки отчета по лабораторной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания лабораторной работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания лабораторной работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНЫХ ОПРОСОВ

Тема: Общая характеристика процессов сбора, передачи и обработки информации

1. Расскажите об информационных революциях в истории развития цивилизации.
2. Как вы себе представляете информационное общество?
3. Охарактеризуйте информационный ресурс, информационный продукт, информационную услугу.
4. Расскажите о пяти секторах рынка информационных продуктов и услуг. В чем заключается правовое регулирование на информационном рынке?
5. В чем различие информации и данных?
6. Что такое кодирование? Примеры.
7. Что такое информационная система, информационная технология?
8. В чем сходство и различие информационной технологии и технологии материального производства?
9. Понятие алгоритма, свойства
10. Основные алгоритмические структуры.
11. Классификация языков программирования. Языки программирования высокого уровня.
12. Дайте определение ЭВМ. На какие поколения условно делятся ЭВМ?
13. Классификация ЭВМ по принципу действия, по назначению, по размерам и функциональным возможностям?
14. Какие основные блоки входят в состав ПК?
15. Что такое микропроцессор и какие функции он выполняет?
16. Каковы назначение и основные характеристики оперативной, постоянной и внешней памяти?
17. Перечислите устройства для ввода информации.
18. Какие вы знаете устройства вывода информации?
19. Что такое распределенная обработка данных?

Тема: Программные средства реализации информационных процессов

1. Дайте определение программного обеспечения ЭВМ. На какие категории делится ПО
2. Системные программы. Понятие операционной системы (ОС), функции.
3. Инструментальные средства. Трансляторы. Системы программирования
4. Прикладные программы. Примеры и назначение.
5. Назначение Стандартных прикладных программ Windows, примеры.
6. Служебные программы Windows, приведите примеры.
7. Пакет Microsoft Office. Назначение основных программ пакета.
8. Понятие баз данных, систем управления базами данных.
9. Типы ИС. Модели баз данных.
10. Реляционные базы данных, объекты БД.
11. Создание презентаций
12. Что изучает Биостатистика? Основные понятия и принципы биометрической обработки данных.
13. Статистическая обработка биологической информации средствами ПК. Использование MS Excel для обработки статистических данных.

Тема: Локальные и глобальные сети. Защита информации

1. Что такое распределенная обработка данных?
2. Что такое локальная компьютерная сеть, региональная компьютерная сеть, глобальная компьютерная сеть?
3. Как делятся компьютерные сети по среде передачи информации?
4. Что такое протокол?
5. Что такое топология сети и каковы особенности кольцевой, шинной, звездообразной топологии?
6. Для чего необходима защита сетевых ресурсов в локальной сети?
7. Что такое IP-адрес?
8. Что такое домен?
9. Что такое World-Wide-Web?
10. Как можно передавать файлы по Internet?
11. В чем сущность защиты информации?
12. Какие вы знаете угрозы информации? Преднамеренные, непреднамеренные?
13. Какие существуют методы защиты информации? Примеры.
14. Криптографические методы защиты информации?
15. Понятие электронной подписи?

16. Формирование законодательства российской федерации в сфере информационной безопасности

17. Что такое конфиденциальная информация? Правовая защита конфиденциальной информации?

18. Защита авторских прав разработчиков программного обеспечения

19. Что такое компьютерный вирус? Виды компьютерных вирусов?

20. Назовите антивирусные программы. Примеры.

Критерии оценивания

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ Тема «Табличный процессор Excel»

Вариант 1

Фамилия	Разряд	Детали		Премия	Заработано	Брак
		изготовлено	брак			
Иванов И.А.	2	87	4			
Петров В.В.	1	45	1			
Семенов А.М.	3	98	1			
Ткачев В.Г.	2	78	2			
Сидоров А.Н.	3	45	6			
Всего						
Разряд	Коэфф.					
1	1					
2	1,4					
3	1,9					

1. Вычислить зарплату рабочего. Она определяется числом изготовленных им деталей, умноженным на стоимость одной детали (150 руб.). Зарплата зависит от разряда рабочего. Она увеличивается по соответствующему разрядному коэффициенту. Для определения данной величины использовать функцию ВПР.

2. Кроме того, если рабочий произвел более 30 деталей, ему начисляется премия в размере 25% от стоимости деталей, начиная с 31-й. *Использовать функцию ЕСЛИ.*

3. Зарплата рабочего может быть уменьшена в случае, если им было изготовлено свыше трех бракованных деталей - из заработной суммы вычитается штраф в размере 50 рублей. *Использовать функцию ЕСЛИ.*

4. В столбце "Брак" выводится восклицательный знак, если бракованных деталей больше пяти. *Использовать функцию ЕСЛИ.*

Вариант 2

Скидки	
2 сорт	10 %
3 сорт	20 %

ТОВАРНЫЕ ЗАПАСЫ							
Товар	Число единиц				Цена 1-го сорта	Стоимость всего	Состояние запасов
	1 сорт	2 сорт	3 сорт	просрочено			
А	125	150	789	120	950		
В	456	250	632	45	90		
С	320	780	458	88	125		
Всего							

1. Вычислить стоимость всего товара, хранящегося на складе магазина. Она определяется стоимостью трех видов товара ("число единиц сорта", умноженной на "цену сорта") плюс стоимость просроченного товара по цене 10% от цены 1 сорта.

2. Кроме того, следует определить факт затоваривания или нехватки товара. Если совокупная стоимость любого товара всех сортов превышает 100000 руб, в столбце "Состояние запасов" формируется слово "Избыток". Если стоимость менее 20000 руб - "Нехватка". В остальных случаях не выдается никакого сообщения. Для оценки данного факта используйте функцию ЕСЛИ.

Вариант 3

Стоимость часа работы	
Обычного	125
Сверхурочного	50%
Доплата за субботу	90%

Недельная зарплата														
Работник	Отработано часов						всего	Заработано						
	пн.	вт.	ср	чт	пт	сб		пн	вт	ср	чт	пт	сб	всего
А	9	8	8	8	10	0								
В	8	7	9	7	7	2								
С	8	7	9	7	8	2								
Д	9	7	8	7	10	0								
Е	9	8	10	7	8	2								
Ж	8	8	8	8	8	2								
ИТОГ														

1. Вычислить ежедневный и недельный заработок рабочего. Ежедневный заработок (столбец "Заработано") определяется числом отработанных часов, умноженных на стоимость рабочего часа, которая не постоянна.

2. Зарплата увеличивается на 50% за сверхурочные часы (время, отработанное свыше 8 часов). Субботние часы оплачиваются по тарифу, увеличенному на 90% от обычного часа.

3. Кроме того, если рабочий отработал в течение недели больше 55 часов, он получает прибавку в сумме минимальной зарплаты (4500 руб). Эту величину необходимо найти с помощью функции ЕСЛИ.

Вариант 4

Часовая оплата	
Обычное производство	100 р.
Вредное производство	150 р.

ОПЛАТА ТРУДА НА ВРЕДНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ											
ФИО	виды работ	Отработано(ч)					Всего		оплата труда	доплата	всего
		пн	вт	ср	чт	пт	дней	часов			
Иванов С.	обыч		3	5		3					
	вред	2		2	6						

Семенов А.	обыч	8	8		8	8				
	вред			8						
Тихонов П.	обыч		8		7	7				
	вред	4		7						

1. Вычислить размер недельной заработной платы рабочего. Ежедневно он может находиться как на обычном, так и на вредном производстве. Часы работы по дням недели указаны в двух строках для каждого человека.

2. Кроме того, рабочим начисляется "Доплата" за сверхурочный труд, если отработано свыше 48 часов. Каждый сверхурочный час оплачивается по двойному тарифу. Размер доплаты найти с помощью функции ЕСЛИ.

3. Количество дней подсчитать с помощью функции СЧЕТ.

Вариант 5

Премия		Число вкладов
вклад	процент	
до 5000	18 %	
до 20000	25 %	
более 20000	30 %	

БАНКОВСКИЕ ВКЛАДЫ							
№ счета	Состояние вкладах по кварталам				Средняя сумма	Премия	Всего
	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв			
1	7500	7500	15000	18000			
2	1250	1500	500	1100			
3	15000	7500	10000	5000			
Всего:							

1. Вычислить суммы вкладов клиентов банка на конец года. Все вкладчики банка получают премию в зависимости от суммы вклада. Для этого вначале вычисляется "Средняя сумма" как сумма остатков вклада за все кварталы.

2. Далее компенсируется годовая инфляция (сумма вклада увеличивается на 11%). Затем, в зависимости от величины вклада, определяется собственно премия. Если вклад ("Средняя сумма") меньше 5 тыс.рублей - премия составляет 18%, если от 5 до 20 тыс.рублей - 25%, если от 20 тыс. и выше - 30% от "Средней суммы". Величину премии определите с помощью функции ЕСЛИ.

3. Подсчитайте число вкладов ("Средних сумм"), находящихся в заданных пределах (до 5 тыс.р., до 20 тыс.р. и т.д.), используя функцию СЧЕТЕСЛИ.

Вариант 6

КВАРТПЛАТА					
Номер квартиры	Площадь	Человек	Этаж	полная квартплата	фактич. квартплата
1	56	3	1		
2	71	4	5		
3	65	5	4		
4	97	5	3		
Всего					

1. Вычислить величину квартплаты. Она определяется количеством квадратных метров площади квартиры, умноженных на цену 1 кв.метра (50 руб).

2. Кроме того, если в квартире имеется излишек площади относительно санитарной нормы (16 м²), он оплачивается в двойном размере. Излишек определяется как площадь квартиры минус число проживающих в ней "Человек", умноженное на "Санитарную норму".

3. Для жильцов 1 этажа квартплата снижается на 20%, а для жильцов 2 этажа - на 10%. При определении наличия излишек площади, а также при определении скидок на квартплату в зависимости от этажа используйте функцию ЕСЛИ.

Вариант 7

УЧАСТКИ						
Владелец	Площадь (кв.м.)	Стоимость дома	Вода	Свет	Общая стоим.	Налог
А	955	455000	+	+		
В	650	230000		+		
С	1200	890000	+			
Всего						

1. Вычислить налог на недвижимость. Сначала определяется "Общая стоимость" объекта, облагаемая налогом. Она вычисляется как "Стоимость кв.метра земли" (450 руб.) , умноженная на

"Площадь", плюс "Стоимость дома" и плюс по одному проценту от "Стоимости участка" за водопровод и электроэнергию (обозначаются знаком "+" в столбцах "Вода" и "Свет").

2. "Налог" является суммой налога на землю (1% от стоимости земли) и налога на строение (1,5% от стоимости дома).

3. Наличие водопровода и электроэнергии определить с помощью функции ЕСЛИ. Подсчитайте количество участков, имеющих водопровод и электроэнергию с помощью функции СЧЕТЕСЛИ.

Вариант 8

Тарифы			
Тип автомобиля	Скорость, км/ч	Грузоподъемность, т	Цена часа работы водителя
ГАЗ	50	4	110 руб
ЗИЛ	60	3	110 руб
Камаз	65	5	105 руб

Автоперевозки						
Тип автомобиля	Вес груза, т	Расстояние, км	Число поездок	Пробег	Время в пути	Зарплата
ГАЗ	45	250				
Камаз	110	350				
ЗИЛ	80	800				
ЗИЛ	100	470				
Всего						

1. Вычислить заработную плату водителей разных автомобилей при автоперевозках заданного веса груза на заданное расстояние. В таблице тарифов указан тип автомобиля, его скорость и грузоподъемность.

2. Число поездок - это Вес груза/Грузоподъемность, округленное до большего целого с помощью функции ОКРУГЛ. Пробег - это "Число поездок" * "Расстояние" * 2 (удваивается, т.к. автомобиль каждый раз должен возвращаться в исходный пункт).

3. Зарплата определяется временем в пути и ценой часа работы водителя. Если число поездок превысит 20, то водителю начисляется премия 2500 руб. Рассчитать величину премии с помощью функции ЕСЛИ.

Вариант 9

фамилия	отработано			зарплата	доплата	на руки
	норм.	сверх.	выходн.			
Юдаев О.Л.	120	40	10			
Герасимов Д.И.	115	8	4			
Петров И.Р.	120	20	6			
Всего:						
в среднем:						

1. Вычислить зарплату рабочих в зависимости от количества отработанных ими за месяц часов и их вида. Зарплата определяется как число отработанных "Нормальных" часов, умноженных на "стоимость нормального часа" (50 руб.) плюс стоимость сверхурочных часов и часов, отработанных в выходные дни. Стоимость таких часов увеличивается на 50% и 100% относительно стоимости "нормального" часа.

2. Кроме того, если общее число отработанных часов превышает 140 часов, работник получает доплату в 1200 рублей. Если отработано свыше 150 часов, доплата составит 1700 рублей. Доплату определить с помощью функции ЕСЛИ.

3. Сумма, выдаваемая "на руки", это "зарплата"+"доплата". Доплата обязательно облагается 5% налогом.

Тема «СУБД Access»

Разработайте информационно-справочную систему, содержащую несколько таблиц, входные формы, запросы, отчеты

Варианты заданий

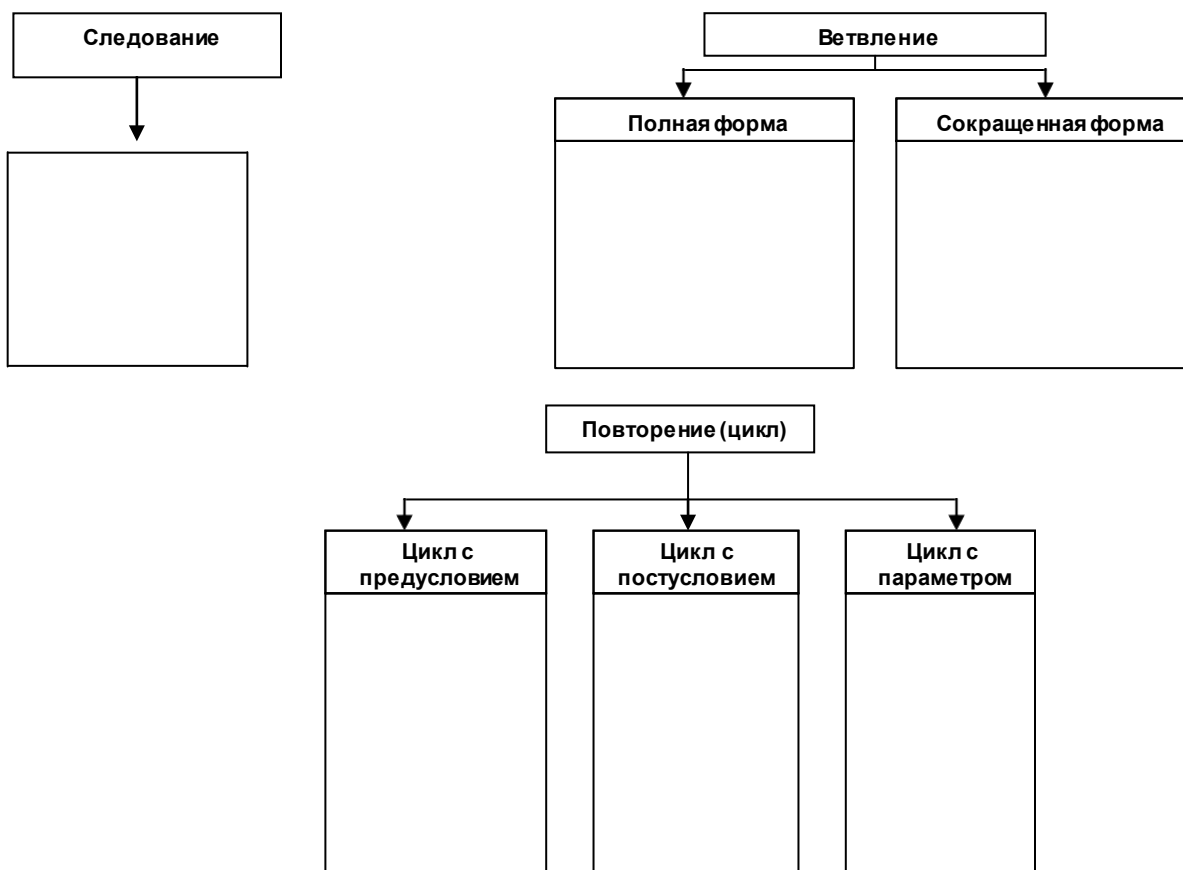
- Вариант 1. Музыкальный альбом
- Вариант 2. Видеотека
- Вариант 3. Моя библиотека

- Вариант 4. Городской телефонный справочник организаций
- Вариант 5. Личная записная книжка
- Вариант 6. Система Компьютерный салон
- Вариант 7. Система Биржа труда
- Вариант 8. Система «Сведения об исторических зданиях г. Улан-Удэ»
- Вариант 9. Выпускники факультета
- Вариант 10. Система «Календарь проводимых мероприятий на факультете»
- Вариант 11. Система «Природные зоны республики Бурятия»

Тема «Алгоритмизация»

Выполните следующие задания:

1. Зарисуйте основные базовые алгоритмические конструкции:



2. Чему будет равно значение переменной X, после выполнения следующей последовательности операторов?

- 1) $x:=2;$
 $y:=x*x+2*x;$
 $x:=x-y;$
 $x:=x+y;$

Ответ: $x = \underline{\hspace{2cm}}$

- 2) $f:=5; d:=7;$
 if $f>d$ then $x:=f$ else $x:=d;$

Ответ: $x = \underline{\hspace{2cm}}$

- 3) $a:=53; b:=14;$
 if $a<=b$ then $x:=a+b$ else $x:=2*a-4*b;$

Ответ: $x = \underline{\hspace{2cm}}$

4) a:=1; b:=4; c:=8;
 if (a<=b) or (a>c) then x:= 5*a-b else x:= 4*a*b;

Ответ: x = _____

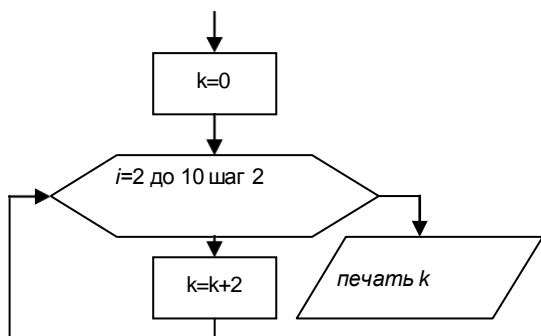
5) a:=9; b:=8; c:=2;
 if (a>b) and (b>c) then x:= 2*a+b+c else x:= a-b+c;

Ответ: x = _____

3. Какое значение будет принимать переменная Y после выполнения фрагментов программы:

№	Паскаль
1.	<pre> Var x,y: integer; Begin Y:=0; x:=10; While x>0 do Begin X:=x-2; Y:=y+x; End; Writeln('y=', y); End.</pre>
Ответ:	
2.	<pre> Var x,y: integer; Begin Y:=1; x:=15; repeat y:=y*x; x:=x-3; until x<5; Writeln('y=', y); End.</pre>
Ответ:	

4. Какое значение будет выведено на печать в результате фрагментов блок-схемы?



Ответ: k = _____

Тема: Основы математической биостатистики

Задача 1. Встроенные статистические и другие функции

Серия наблюдений (статистическая совокупность) артериального систолического давления в 10-ти наблюдениях имеет следующий вид:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
120	115	120	125	120	115	120	115	120	120

Требуется найти средний показатель систолического давления, моду, медиану, прогнозируемую величину, которая будет получена в следующих измерениях.

Задача 2. Описательная статистика

Для анализа рядов распределения в каждой задаче требуется рассчитать средние величины (среднюю арифметическую, моду, медиану), выборочные показатели вариации (дисперсию, среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации) и показатели распределения (коэффициенты асимметрии и эксцесса). Для этого использовать *Мастер функций* и инструмент *Описательная статистика* надстройки *Анализ данных*. Построить гистограмму распределения частот.

1. Изучен живой вес 60 телят холмогорских помесей при рождении:

27 32 32 31 32 28 37 35 26 28 32 39 34 30 37 26 27 40 35 37 28 43 26 35 45 26 35 32 32 35 35 28 32
36 32 36 37 33 28 31 36 33 33 28 23 26 34 32 36 27 32 39 36 38 24 32 30 31 35 33

2. Количество яиц, отложенных волнистыми попугайчиками в зоопарке, было следующим ($n=100$):

4 5 4 5 5 4 5 4 3 5 6 4 4 4 5 5 3 5 5 4 6 2 3 4 5 5 5 5 5 5 6 4 6 2 5 5 3 5 5 6 4 5 5 5 5 5 5 5 4 6 7 6 3
5 5 6 5 5 4 2 4 4 6 2 6 5 4 5 5 5 4 5 4 6 5 4 7 5 6 6 4 4 4 6 5 4 3 5 5 5 5 4 3 7 6 4 4

Задача 3. Корреляция

В каждом задании требуется найти коэффициент корреляции и сделать вывод о тесноте и направлении линейной корреляционной связи.

1. Изучалась зависимость между содержанием жира (X) и белка (Y) в молоке коров джерсейской породы.

x_i : 4,5 4,0 4,6 5,0 4,0 4,1 4,5 4,8 4,9 5,2

y_i : 3,6 3,2 3,5 3,6 3,3 3,3 3,5 3,6 3,7 3,8.

1. Имеется двухмерная выборка: X- масса новорожденных павианов- гамадрилов (кг) и Y – масса их матерей (кг).

x_i : 0,7 0,73 0,75 0,70 0,65 0,70 0,61 0,70 0,63 0,68

y_i : 10 10,8 11,3 10 11,1 11,3 10,2 13,5 12 12,2.

Критерии оценивания самостоятельной работы:

- правильность выполнения задания;
- степень усвоения теоретического материала по теме;
- способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач;
- качество подготовки отчета по самостоятельной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания самостоятельной работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания самостоятельной работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания самостоятельной работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания самостоятельной работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:
 - a. понятной
 - b. достоверной
 - c. объективной
 - d. полной
2. Примером текстовой информации может служить:
 - a. таблица умножения на обложке школьной тетради
 - иллюстрация в книге
 - b. правило в учебнике родного языка
 - c. фотография
 - d. музыкальное произведение
3. По области применения информацию можно условно разделить на:
 - a. текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.;
 - b. социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.;
 - c. визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
 - d. бытовую, научную, производственную, техническую, управленческую и пр.;
4. К средствам массовой информации относятся:
 - a. система теле- и радиовещания;
 - b. компьютер;
 - c. телефонные сети;
 - d. телеграф;

- e. система почтовой связи.
- 5. *Какая из последовательностей отражает истинную хронологию:*
 - a. почта, телеграф, телефон, телевидение, радио, компьютерные сети;
 - b. почта, телевидение, радио, телеграф, телефон, компьютерные сети;
 - c. почта, телефон, телеграф, телевидение, радио, компьютерные сети;
 - d. почта, телеграф, телефон, радио, телевидение, компьютерные сети
- 6. *Первым средством передачи информации на большие расстояния принято считать:*
 - a. радиосвязь;
 - b. электрический телеграф;
 - c. телефон;
 - d. компьютерные сети.
- 7. *Расположите в порядке возрастания:*
 - a. 10 бит, 2байта, 20 бит
 - b. 2 байта, 10 бит, 20 бит
 - c. 20 бит, 2 байта, 10 бит
 - d. 2 байта, 20 бит, 10 бит
- 8. *Расположите в порядке возрастания:*
 - a. байт, килобайт, петабайт, гигабайт
 - b. килобайт, мегабайт, петабайт
 - c. петабайт, байт, килобайт
 - d. мегабайт, гигабайт, килобайт
- 9. *Перевести 11101000(2) в десятичную систему счисления.*
 - a. 232;
 - b. 202;
 - c. 230;
 - d. 231.
- 10. *Выполнить арифметическое действие: $1100110(2) * 110010(2)$;*
 - a. 101111101100;
 - b. 1001111101000;
 - c. 100111101100;
 - d. 100111101100.
- 11. *Компьютер – это:*
 - a. Электронное-вычислительное устройство для обработки чисел;
 - b. устройство для хранения информации любого вида;
 - c. многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
 - d. устройство для обработки аналоговых сигналов.
- 12. *Во время исполнения прикладная программа хранится:*
 - a. в видеопамяти;
 - b. в процессоре;
 - c. в оперативной памяти;
 - d. в ПЗУ.
- 13. *Процессор выполняет*
 - a. Систематизацию данных
 - b. Генерацию импульсов
 - c. Постоянное хранение данных и программ после их обработки
 - d. Обработку всех видов информации
- 14. *Монитор компьютера, работающий на основе прикосновения пальцами ...*
 - a. Снимает показания о температуре пользователя
 - b. Использует биометрический ввод
 - c. Увеличивает пропускную способность экрана
 - d. Имеет сенсорный экран
- 15. *Кто является основоположником отечественной вычислительной техники*
 - a. Ч. Бэббидж
 - b. Колмагоров
 - c. Лебедев
 - d. Чебышев
- 16. *К устройствам вывода информации относятся:*
 - a. мышь
 - b. сканер
 - c. плоттер
 - d. модем
- 17. *Программное обеспечение для ЭВМ можно разделить на:*
 - a. прикладное программное обеспечение и обучающие программы;

- b. к программному обеспечению относятся только операционные системы.
 - c. прикладное ПО, системное ПО, инструментальное ПО;
 - d. на сетевое ПО и несетевое ПО;
18. *Какие программы относятся к системным*
- a. Word
 - b. Excel
 - c. Операционные системы
 - d. Power Point
19. *Функции ОС:*
- a. обмен данными с внешними устройствами, работу файловой системы (файлы, папки),
 - b. запуск и выполнение программ, тестирование компьютера, обработка ошибок
 - c. создание текстовых документов
 - d. создание новых программ
20. *Microsoft Office – это:*
- a. пакет, предназначенный для поддержания коммуникаций между территориально удаленными подразделениями фирмы;
 - b. интегрированный пакет прикладных программ;
 - c. СУБД;
 - d. программа контроля за исполнением приказов.
21. *Операционная система — это:*
- a. совокупность основных устройств компьютера;
 - b. система программирования на языке низкого уровня;
 - c. программная среда, определяющая интерфейс пользователя;
 - d. совокупность программ, используемых для операций с документами;
22. *Программой-архиватором называют:*
- a. программу для уплотнения информационного объема (сжатия) файлов;
 - b. программу резервного копирования файлов;
 - c. интерпретатор;
 - d. транслятор;
 - e. систему управления базами данных.
23. *Основным элементом презентации является ...*
- a. Графика
 - b. Текст
 - c. Слайд
 - d. Диаграмма
24. *Текстовый редактор — это программа, предназначенная для:*
- a. создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
 - b. работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
 - c. управления ресурсами ПК при создании документов;
 - d. автоматического перевода с символических языков в машинные коды.
25. *Поиск слова в тексте по заданному образцу является процессом:*
- a. обработки информации;
 - b. хранения информации;
 - c. передачи информации;
 - d. уничтожения информации.
30. *Электронная таблица — это:*
- a. прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
 - b. прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
 - c. устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
 - d. системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.
31. *Среди приведенных отыщите формулу для электронной таблицы:*
- a. A3B812;
 - b. A1=A3*B812;
 - c. A3*B812;
 - d. =A3*B812.
32. *Для того, чтобы в Microsoft Excel при копировании формулы = B4*G1 на B5:B15 значение ячейки G1 не изменялось, ссылка на ячейку должна быть:*
- a. относительной;

- b. внешней;
 - c. смешанной;
 - d. абсолютной.
33. В формуле адрес ячейки указан в виде \$A11. Что происходит при копировании формулы в другие ячейки в Microsoft Excel
- a. адрес ячейки не меняется
 - b. адрес ячейки полностью меняется
 - c. меняется только номер строки
 - d. меняется только заголовок столбца
34. В реляционной БД информация организована в виде:
- a. Сети;
 - b. Иерархической структуры;
 - c. Деревя;
 - d. Прямоугольной таблицы
35. Полем реляционной БД является:
- a. строка таблицы;
 - b. корень дерева;
 - c. дерево;
 - d. столбец таблицы.
36. База данных это:
- a. набор встроенных математических функций;
 - b. сборник графических файлов;
 - c. неотъемлемая часть ОС;
 - d. совокупность структурированных данных.
37. Модель базы данных не может быть
- a. системной
 - b. сетевой
 - c. иерархической
 - d. реляционной
38. Основные объекты, которые имеет база данных в MS Access:
- a. формы, запросы, таблицы, отчеты, макросы, модули;
 - b. таблицы, формы, запросы, отчеты, файлы, модули;
 - c. формы, каталоги, таблицы, отчеты, макросы, модули;
 - d. таблицы, формы, запросы, отчеты, модули.
39. Алгоритм — это:
- a. правила выполнения определенных действий;
 - b. ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд;
 - c. понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей;
 - d. протокол вычислительной сети.
40. Свойством алгоритма является:
- a. результативность;
 - b. цикличность;
 - c. возможность изменения последовательности выполнения команд;
 - d. простота при записи на языках программирования.
41. К операторам цикла не относятся:
- a. FOR;
 - b. WHILE;
 - c. REPEAT;
 - d. IF
42. Формализация - это:
- a. процесс представления информации на материальном носителе; коммуникативный процесс;
 - b. процесс представления информации в виде некоторой формальной системы или системы счисления;
 - c. поиск решения математической задачи;
 - d. процесс интерпретации полученных данных.
43. Моделирование, заключающееся в стремлении человека воспроизвести то, что его однажды привело к случайному успеху, называется _____ моделированием.
- a. эвристическим
 - b. Имитационным
 - c. психологическим
 - d. педагогическим

44. Объединение частей системы в единое целое в процессе моделирования называется _____ системы

- a. агрегированием
- b. верификацией
- c. абстрагированием
- d. структурированием

45. Правильный порядок установления соответствия в таблице моделирования имеет вид...

1	Моделируемый процесс	A	Искусственный спутник
2	Моделируемый объект	B	Движение тела
3	Цель моделирования	C	Скорость и начальный угол
4	Моделируемые характеристики	D	Выбор значений начальных параметров для вывода спутника на соответствующую орбиту

- a. 1-B, 2-A, 3-D, 4-C.
- b. 1-B, 2-A, 3-C, 4-D.
- c. 1-C, 2-A, 3-D, 4-B.
- d. 1-D, 2-A, 3-B, 4-C.

46. Какая технология работы пользователей основная в сети Интернет

- a. клиент - файл
- b. клиент - сервер
- c. доступ WWW серверам off-line
- d. основной технологии нет

47. Топологией сети не является:

- a. эллипс;
- b. шина;
- c. звезда;
- d. кольцо.

48. Какой протокол является базовым в Интернет

- a. HTTP;
- b. HTML;
- c. TCP;
- d. TCP/IP.

49. Компьютерные вирусы:

- a. возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера;
- b. создаются людьми специально для нанесения ущерба пользователям ПК;
- c. зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов;
- d. являются следствием ошибок в операционной системе;

50. Какие методы защиты информации обеспечивают антивирусные программы:

- a. программные
- b. аппаратные
- c. организационные
- d. технические

51. Главным государственным органом РФ, контролирующим деятельность в области защиты информации, является ...

- a. Комитет Государственной Думы по безопасности
- b. ФСБ России
- c. МВД России
- d. Роскомнадзор

52. Необходимо послать электронное сообщение удаленному адресату. При этом получатель должен знать, что это именно то самое сообщение. Для этого нужно ...

- a. Использовать цифровую подпись
- b. Послать сообщение по секретному каналу связи
- c. Заархивировать сообщение
- d. Закрыть сообщение паролем

53. Вредоносная программа _____ проникает в компьютер под видом другой программы (известной и безвредной) и имеет при этом скрытые деструктивные функции.

- a. «троянский конь»
- b. «компьютерный червь»
- c. стэлс-вирус
- d. макровирус

54. Наиболее эффективным способом защиты локального компьютера от несанкционированного доступа при его включении является ...

- a. использование программно-аппаратных средств защиты

- b. установка пароля на BIOS
 - c. установка пароля на операционную систему
 - d. использование новейшей операционной системы
55. Инструмент «Генерация случайных чисел» используется...
- a. как вспомогательный инструмент для получения выборки
 - b. для выбора из общего списка данных некоторого набора случайных элементов или отбора каждого n-го элемента
 - c. для описания больших наборов данных с помощью нескольких ключевых показателей
56. Инструмент «Описательная статистика» используется...
- a. как вспомогательный инструмент для получения выборки
 - b. для выбора из общего списка данных некоторого набора случайных элементов или отбора каждого n-го элемента
 - c. для описания больших наборов данных с помощью нескольких ключевых показателей
57. Инструмент «Выборка» используется...
- a. как вспомогательный инструмент для получения выборки
 - b. для выбора из общего списка данных некоторого набора случайных элементов или отбора каждого n-го элемента
 - c. для описания больших наборов данных с помощью нескольких ключевых показателей
58. Ранжированным статистическим рядом называют такой статистический ряд, в котором варианты расположены . . .
- a. только в порядке возрастания;
 - b. только в порядке убывания;
 - c. в порядке возрастания или убывания;
 - d. так, что их относительные частоты возрастают.
59. Вариационным рядом в медицинской литературе называют . . .
- a. ранжированный статистический ряд;
 - b. статистическое распределение, состоящее из вариантов и соответствующих им частот;
 - c. простой статистический ряд;
 - d. интервальное распределение.

Критерии оценивания тестовых заданий

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	выполнено от 86% до 100% теста
71-85 баллов «хорошо»	выполнено от 72% до 85% теста
56-70 баллов «удовлетворительно»	выполнено от 56% до 71% теста
0-55 баллов «неудовлетворительно»	выполнено менее 56% теста

КЕЙС-ЗАДАНИЯ

Задание № 1.1.

Олимпиада по программированию оцениваются по сумме очков, полученных за каждую из трех задач, плюс 10% от набранной суммы для учащихся младше 10-го класса. Участники, набравшие 27 баллов и более, получают диплом 1 степени, 25-26 баллов - диплом 2 степени, 23-24 балла - диплом 3 степени. Участники, набравшие меньше 23 баллов, получают поощрительные грамоты.

Введите в электронную таблицу исходные данные (слова можно сокращать)

Итоги олимпиады по программированию							
Код участника	ФИО	Класс	Баллы			Сумма баллов	Диплом
			Задача № 1	Задача № 2	Задача № 3		
102	Саворцова И.М.	9	8	8	7		
113	Титонов В.Л.	11	6	8	11		
117	Яковлев С.В.	11	8	7	12		
109	Зайцева О.С.	10	6	7	9		
101	Максимов И.А.	8	5	5	5		
122	Семенов Д.А.	9	7	6	5		
107	Чернов А.П.	9	8	8	10		
110	Смирнов В.А.	11	10	7	12		
123	Лебедев М.Ю.	11	10	8	5		
105	Сергеев А.Н.	11	8	8	9		
	Средние значения						
	Суммарный результат						

Введите в электронную таблицу формулы для расчета:

- значений в столбцах G и H(в обоих случаях используйте логическую функцию «Если»);
- средних значений в ячейках D15, E15, F15;
- общей суммы баллов по всем участникам в ячейке G16.

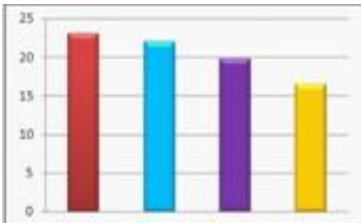
По полученным расчетам установите соответствие между участниками олимпиады и наградами, полученными этими участниками:

Семенов Д.А. -	<input type="text" value="грамота"/>
Смирнов В.А. -	<input type="text" value="Диплом 1-ой степени"/>
Сергеев А.Н. -	<input type="text" value="Диплом 2-й степени"/>

Задание № 1.2.

Олимпиада по программированию оцениваются по сумме очков, полученных за каждую из трех задач, плюс 10% от набранной суммы для учащихся младше 10-го класса. Участники, набравшие 27 баллов и более, получают диплом 1 степени, 25-26 баллов -диплом 2 степени, 23-24 балла - диплом 3 степени. Участники, набравшие меньше 23 баллов, получают поощрительные грамоты.

Проанализируйте диаграмму, приведенную ниже, в соответствии с предлагаемыми вариантами ответов.



Приведенная на рисунке диаграмма отображает...

Ответ:

- результаты четырех лучших участников
- лучшие результаты в каждой номинации
- +результаты участников, получивших дипломы 3-й степени и грамоты
- результаты участников, получивших дипломы 2-й степени

Задание № 1.3.

Олимпиада по программированию оцениваются по сумме очков, полученных за каждую из трех задач, плюс 10% от набранной суммы для учащихся младше 10-го класса. Участники, набравшие 27 баллов и более, получают диплом 1 степени, 25-26 баллов -диплом 2 степени, 23-24 балла - диплом 3 степени. Участники, набравшие меньше 23 баллов, получают поощрительные грамоты.

Определите учащегося, показавшего самый слабый результат. В поле ответа введите через запятую без пробелов фамилию этого учащегося и сумму его баллов (например, Иванов,35,7).

Ответ: Максимов,16,5

Задание 2.1.

Допустим, что вы устраиваетесь на работу. Среди требований к претенденту одним из главных является его ИКТ- компетентность. На собеседовании Вы должны продемонстрировать знания, умения и навыки при работе с графическим и текстовым редакторами, уверенное использование Интернета.

Растровый графический файл содержит черно-белое изображение с 16 градациями серого цвета размером 10*10 точек. Информационный объем этого файла равен _____ байт

- 400
- + 1600
- 200
- 50

Задание 2.2.

Допустим, что вы устраиваетесь на работу. Среди требований к претенденту одним из главных является его ИКТ- компетентность. На собеседовании Вы должны продемонстрировать знания, умения и навыки при работе с графическим и текстовым редакторами, уверенное использование Интернета.

Основной единицей текста в процессоре Microsoft Word является абзац. Абзац характеризуется стилем. Для каждого стиля абзаца могут быть заданы ...

- + позиции табуляции
- колонтитулы
- + способ выравнивания текста
- нумерация страниц

Задание 2.3.

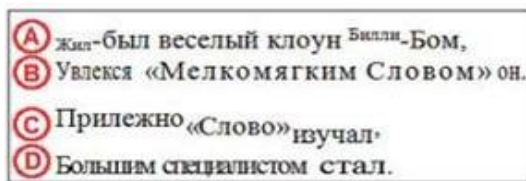
Допустим, что вы устраиваетесь на работу. Среди требований к претенденту одним из главных является его ИКТ- компетентность. На собеседовании Вы должны продемонстрировать знания, умения и навыки при работе с графическим и текстовым редакторами, уверенное использование Интернета.

Системный администратор ограничил длительность непрерывного подключения компьютеров сотрудников организации к сети Интернет 10 минутами. Сотруднику требуется переслать на файл-сервер Сети файл размером 100 Мбайт. Скорость передачи информации с рабочего места (компьютера) сотрудника в среднем составляет 512 килобит/с. Для этого необходимо разделить файл на ___ части (-ей).

ОТВЕТ: 3.

Задание № 3.1

На основе представленного текста дизайнер разработала несколько предварительных вариантов оформления текстовых вопросов для учащихся младших классов с различным расположением текста и рисунков. С целью экономии денежных средств руководство школы распорядилось Завершать работу собственными силами. Однако при использовании текстового процессора MS Word у преподавателей возникли затруднения. Необходима консультация по некоторым приемам работы.



Установите соответствия между фрагментами текста и примененными способами форматирования:

ОТВЕТ:

- Надстрочный знак и подстрочный знак – А
- Разреженный интервал и узкий шрифт – В
- Широкий шрифт и уплотненный интервал - D

Задание № 3.2

На основе представленного текста дизайнер разработала несколько предварительных вариантов оформления текстовых вопросов для учащихся младших классов с различным расположением текста и рисунков. С целью экономии денежных средств руководство школы распорядилось

Завершать работу собственными силами. Однако при использовании текстового процессора MS Word у преподавателей возникли затруднения. Необходима консультация по некоторым приемам работы.

На странице задана таблица. Для того чтобы иметь возможность набирать текст справа от таблицы, необходимо...



- + установить текстовый курсор справа от таблицы двойным щелчком мыши
- установить текстовый курсор справа от таблицы щелчком мыши
- + в окне «Свойства таблицы» задать Выравнивание – слева и Обтекание – справа
- в окне «Свойства таблицы» задать Выравнивание – слева и Обтекание - вокруг

Задание № 3.3

На основе представленного текста дизайнер разработала несколько предварительных вариантов оформления текстовых вопросов для учащихся младших классов с различным расположением текста и рисунков. С целью экономии денежных средств руководство школы распорядилось Завершать работу собственными силами. Однако при использовании текстового процессора MS Word у преподавателей возникли затруднения. Необходима консультация по некоторым приемам работы. Для того чтобы позади клоуна и за ним можно было видеть текст, необходимо выделить рисунок и на ленте «Работа с рисунками/Формат» выбрать...



- Переместить вперед – Поместить перед текстом
- Обтекание текстом – По контуру
- Обтекание текстом – Сквозное
- + Удалить фон

Критерии оценивания

Примерные критерии оценивания:

- соответствие решения сформулированным в кейс-задании вопросам;
- полнота решения кейса;
- применимость решения на практике;
- глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения).

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задании проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.
71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задании проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.

<p>56-70 баллов «удовлетворительно»</p>	<p>Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.</p>
<p>менее 56 баллов «неудовлетворительно»</p>	<p>Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике</p>