

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
приложение к рабочей программе
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АПК

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профили): Технология производства и переработки продукции растениеводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

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

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства сформированности компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сущность информации и информационных технологий для анализа и декомпозиции поставленной профессиональной задачи; - современные подходы и источники для поиска информации, необходимой для решения поставленной профессиональной задачи; 	7	Лекции, практические и лабораторные занятия	Контрольная работа, лабораторная работа, тест, зачет
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие; находить и анализировать информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; применять информационные сервисы, геоинформационные порталы для выбора наилучшего варианта решения профессиональной задачи; 	7	Лекции, практические и лабораторные занятия	Контрольная работа, лабораторная работа, тест, зачет

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами системного анализа для осуществления анализа и декомпозиции поставленной профессиональной задачи; - актуальными технологиями для поиска информации, необходимой для решения поставленной профессиональной задачи; - подходами к использованию информационных сервисов, геоинформационных порталов для выбора наилучшего варианта решения профессиональной задачи; 	7	Лекции, практические и лабораторные занятия	Контрольная работа, лабораторная работа, тест, зачет
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - примеры применения цифровых технологий для решения типовых задач в профессиональной деятельности: примеры справочных материалов для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; - возможности и методы применения различных цифровых технологий и информационных сервисов для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; 	7	Лекции, практические и лабораторные занятия	Контрольная работа, лабораторная работа, тест, зачет
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике цифровые и информационно коммуникационные технологии для решения типовых профессиональных задач; - использовать справочные материалы для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; - применять различные цифровые технологии и информационные сервисы для решения типовых задач в области производства, 	7	Лекции, практические и лабораторные занятия	Контрольная работа, лабораторная работа, тест, зачет

		переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;			
		Владеть: - цифровыми и информационно коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач; навыками применения справочных материалов для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. навыками работы с цифровыми устройствами и программным обеспечением для решения профессиональных задач области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	7	Лекционные и практические занятия	Контрольная работа, лабораторная работа, тест, зачет
ОПК-7	Способен реализовывать современные технологии и обобщать их применение в профессиональной деятельности	Знать: методы и принципы работы современных цифровых и информационных технологий в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; характеристики информационных сервисов для решения типовых задач профессиональной деятельности;	7	Лекции, практические и лабораторные занятия	Контрольная работа, лабораторная работа, тест, зачет
		Уметь: применять принципы работы современных информационных профессиональной деятельности; использовать принципы работы современных информационных технологий и характеристики информационных сервисов для решения типовых задач профессиональной деятельности;	7	Лекции, практические и лабораторные занятия	Контрольная работа, лабораторная работа, тест, зачет
		Владеть: - навыками использования современных информационных технологий для решения	7	Лекции, практические и лабораторные занятия	Контрольная работа, лабораторная работа, тест, зачет

		профессиональных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; навыками использования принципа работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.			
--	--	--	--	--	--

Компетенция УК-1 также формируется в ходе освоения дисциплин: история, философия, иностранный язык, экономическая теория, цифровые технологии в АПК, в ходе государственной итоговой аттестации, при выполнении и защите выпускной квалификационной работы.

Компетенция ОПК-4 также формируется в ходе освоения дисциплин: кормопроизводство, технология производства продукции растениеводства, земледелие с основами агрохимии и почвоведения, технология производства продукции животноводства, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, механизация и автоматизация технологических процессов, технология переработки и хранения продукции животноводства, процессы и аппараты перерабатывающих производств, сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции, оборудование перерабатывающих производств, технология бродильных производств, технология хранения и переработки плодов и овощей, технология производства кондитерских изделий, технология производства хлебобулочных изделий, технология производства растительных масел, технология мукомольного, крупяного и макаронного производства, технология свеклосахарного производства, технология производства сахаристых кондитерских изделий, плодоводство, декоративное растениеводство, овощеводство, овощеводство защищенного грунта, технология цельно-молочной и кисломолочной продукции, технология переработки зерна и демонстрируется в ходе производственной технологической практики, преддипломной практики, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Компетенция ОПК-7 также формируется в ходе освоения дисциплин: цифровые технологии в АПК, в ходе государственной итоговой аттестации, при выполнении и защите выпускной квалификационной работы.

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1. Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	Входной контроль	Средство контроля остаточных знаний усвоенного ранее учебного материала смежных дисциплин	Тесты
2.	Устный опрос	Метод учебного контроля, который позволяет выявить уровень знаний, умений, навыков и способностей студента, а так же поправлять, повторять и закреплять знания, умения и навыки.	Вопросы для опроса
3.	Защита ЛР	Защита лабораторной работы осуществляется в виде устного собеседования	Вопросы к защите ЛР
4.	Тест	Метод учебного контроля, который позволяет выявить уровень знаний, умений, навыков и способностей студента, а также их соответствие определенным уровням обученности.	Тестовые задания
5.	Круглый стол	Требует подготовительной работы со стороны студентов, которые должны подобрать литературу, составить план и раскрыть содержание выступления. К проведению круглого стола привлекаются все желающие в нем участвовать студенты. После выступлений участники круглого стола задают докладчикам интересные их вопросы.	Тематика круглого стола

2.2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые темы	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Состояние и основные направления трансформации сельского хозяйства	УК-1, ОПК-4, ОПК-7	Входной контроль, ИДЗ, тест, КР, зачет
2.	Интернет вещей в сельском хозяйстве	УК-1, ОПК-4, ОПК-7	Устный опрос, тест, зачет
3.	Электронные документы и документооборот	УК-1, ОПК-4, ОПК-7	ЛР, тест, зачет
4.	Технологии анализа больших данных	УК-1, ОПК-4, ОПК-7	ЛР, КР, тест, зачет
5.	Сети и облачные вычисления	УК-1, ОПК-4, ОПК-7	ЛР, КР, тест, зачет
6.	Программные решения цифровизации растениеводства	УК-1, ОПК-4, ОПК-7	Доклад (круглый стол), реферат

	<p>находить и анализировать информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;</p> <p>применять информационные сервисы, геоинформационные порталы для выбора наилучшего варианта решения профессиональной задачи;</p>	<p>находить и анализировать информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;</p> <p>применять информационные сервисы, геоинформационные порталы для выбора наилучшего варианта решения профессиональной задачи.</p>	<p>находить и анализировать информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;</p> <p>испытывает затруднения в применении информационных сервисов.</p>	<p>кает небольшие неточности в поиске и анализе информации.</p>	<p>находить и анализировать информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;</p> <p>применять информационные сервисы, геоинформационные порталы для выбора наилучшего варианта решения профессиональной задачи</p>
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами системного анализа для осуществления анализа и декомпозиции поставленной профессиональной задачи; - актуальными технологиями для поиска информации, необходимой для решения поставленной профессиональной задачи; - подходами к использованию информационных сервисов, геоинформационных порталов для выбора наилучшего варианта решения профессиональной задачи 	<p>Обучающийся не владеет методами системного анализа для осуществления анализа и декомпозиции поставленной профессиональной задачи;</p> <p>Не имеет навыков применения актуальных технологий для поиска информации, необходимой для решения поставленной профессиональной задачи;</p>	<p>Обучающийся владеет методами системного анализа для осуществления анализа и декомпозиции поставленной профессиональной задачи, однако не имеет навыков применения актуальных технологий для поиска информации, необходимой для решения поставленной профессиональной задачи;</p>	<p>Обучающийся владеет методами системного анализа для осуществления анализа и декомпозиции поставленной профессиональной задачи и имеет некоторые навыки применения актуальных технологий для поиска информации, необходимой для решения поставленной профессиональной задачи;</p>	<p>Обучающийся владеет методами системного анализа для осуществления анализа и декомпозиции поставленной профессиональной задачи;</p> <p>актуальными технологиями для поиска информации, необходимой для решения поставленной профессиональной задачи;</p> <p>Использует информационные сервисы, геоинформационные порталы для выбора наилучшего варианта решения профессиональной задачи.</p>
<p>ОПК-4</p> <p>Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает:</p> <p>примеры применения цифровых технологий для решения типовых задач в профессиональной деятельности;</p> <p>примеры справочных материалов для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;</p>	<p>Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии информационных систем, допускает существенные ошибки.</p>	<p>Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильно формулировки, нарушения логики;</p>	<p>Обучающийся знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.</p>	<p>Обучающийся знает примеры применения цифровых технологий для решения типовых задач в профессиональной деятельности; примеры справочных материалов для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения;</p>

	<p>-возможности и методы применения различных цифровых технологий и информационных сервисов для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p>		<p>гической последовательности в изложении программного материала.</p>		<p>нения сельскохозяйственной продукции; возможности и методы применения различных цифровых технологий и информационных сервисов для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Умеет: - применять на практике цифровые и информационно коммуникационные технологии для решения типовых профессиональных задач; - использовать справочные материалы для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; -применять различные цифровые технологии и информационные сервисы для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;</p>	<p>Не умеет применять цифровые и информационно коммуникационные технологии для решения типовых профессиональных задач; Не умеет использовать справочные материалы для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; Не умеет применять различные цифровые технологии и информационные сервисы для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;.</p>	<p>В целом успешное, но не системное умение работать с различными цифровыми технологиями и информационными сервисами для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее точечные пробелы умение работать с различными цифровыми технологиями и информационными сервисами для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; . умеет использовать справочные материалы для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;</p>	<p>Сформированное умение работать с различными цифровыми технологиями и информационными сервисами для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; . умеет использовать справочные материалы для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; Успешное применение цифровых технологий и информационных сервисов для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Владеет:</p>	<p>Не владеет цифровыми и информационно ком-</p>	<p>Владеет цифровыми и информационно ком-</p>	<p>В целом владеет цифровыми и информационно коммуникационными</p>	<p>В полном объеме владеет цифровыми и информа-</p>

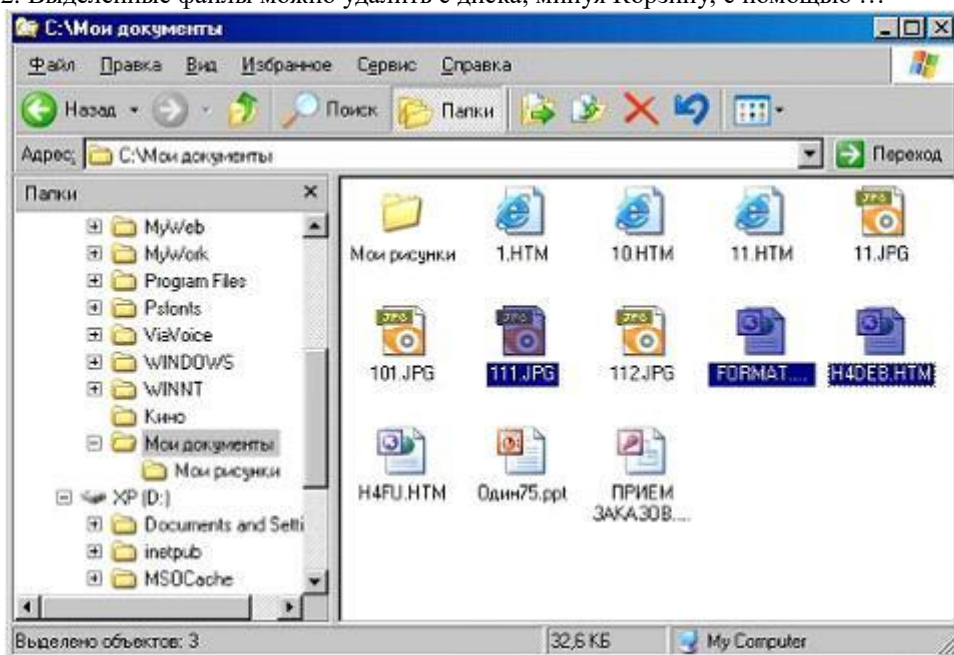
	<p>- цифровыми и информационно коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач;</p> <p>навыками применения справочных материалов для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>навыками работы с цифровыми устройствами и программным обеспечением для решения профессиональных задач области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>муникационными технологиями для решения профессиональных задач.</p>	<p>муникационными технологиями для решения профессиональных задач, но недостаточно навыки применения справочных материалов для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>технологиями для решения профессиональных задач;</p> <p>навыками применения справочных материалов для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>навыками работы с цифровыми устройствами и программным обеспечением для решения профессиональных задач области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>ционно коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач;</p> <p>навыками применения справочных материалов для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>навыками работы с цифровыми устройствами и программным обеспечением для решения профессиональных задач области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
<p>ОПК-7</p> <p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: методы и принципы работы современных цифровых и информационных технологий в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;</p> <p>характеристики информационных сервисов для решения типовых задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Обучающийся не знает принципы работы современных информационных технологий и не знает как использовать их для решения задач профессиональной деятельности в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Обучающийся знает принципы работы современных информационных технологий, но не знает как использовать их для решения задач профессиональной деятельности в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Обучающийся знает принципы работы современных информационных технологий, знает как использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Обучающийся знает принципы работы современных информационных технологий, знает как использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Знает методы и принципы работы современных цифровых и информационных технологий; характеристики информационных сервисов для решения типовых задач профессиональной деятельности.</p>

	<p>Умеет: применять принципы работы современных информационных профессиональной деятельности;</p> <p>использовать принципы работы современных информационных технологий и характеристики информационных сервисов для решения типовых задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Обучающийся не умеет применять принципы работы современных информационных технологий и не умеет использовать их для решения задач профессиональной деятельности в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Обучающийся разбирается в принципах работы современных информационных технологий, но не умеет использовать их для решения задач профессиональной деятельности в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Обучающийся умеет применять принципы работы современных информационных технологий, знает как использовать их для решения задач профессиональной.</p>	<p>Обучающийся умеет применять принципы работы современных информационных технологий умеет использовать их для решения задач профессиональной.</p>
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования современных информационных технологий для решения профессиональных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; навыками использования принципа работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. 	<p>Обучающийся не владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Обучающийся владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной, но допускает ошибки и неточности.</p>	<p>Обучающийся владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Обучающийся имеет высокий уровень формирования навыков применения принципов работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Входной контроль уровня подготовленности обучающихся

1. В состав офисных приложений Microsoft входят ...
 - 1) Microsoft DOS
 - 2) Microsoft Outlook
 - 3) Microsoft Visio
 - 4) Microsoft Visual Studio
2. Выделенные файлы можно удалить с диска, минуя Корзину, с помощью ...



- 1) нажатия комбинации клавиш <Alt>+<Delete>
- 2) выполнения команды *Вырезать* контекстного меню
- 3) нажатия комбинации клавиш <Shift>+<Delete>
- 4) нажатия клавиши <Delete>

3. Программы *NOD 32*, *Dr. Web*, *Avast*, *Kaspersky Anti-Virus* и другие относятся к средствам компьютерной безопасности и представляют собой антивирусное программное обеспечение. Они относятся к тому же классу программ, что и ...

- 1) драйверы
- 2) операционные системы *Windows XP*, *Linux*, *Unix*
- 3) электронные таблицы (*Excel*), текстовый процессор (*Word*), системы управления базами данных – *СУБД (Access)*
- 4) диспетчеры файлов (файловые менеджеры), например, программы: *Проводник*, *Total Commander*, *Far Manager*

4. В текстовом редакторе фрагмент текста

```

Наименование;;Количество;Цена;Стоимость
Тетради;4;;10 руб.;40 руб.
Ручки;3;12 руб.;36 руб.
Карандаши;;4;8 руб.;32 руб.
  
```

5. Текст преобразован в таблицу с использованием в качестве разделителя символа ";". Третий столбец полученной таблицы имеет вид ...

1)

Цена
10 руб.
36 руб.
8 руб.

3)

4
3

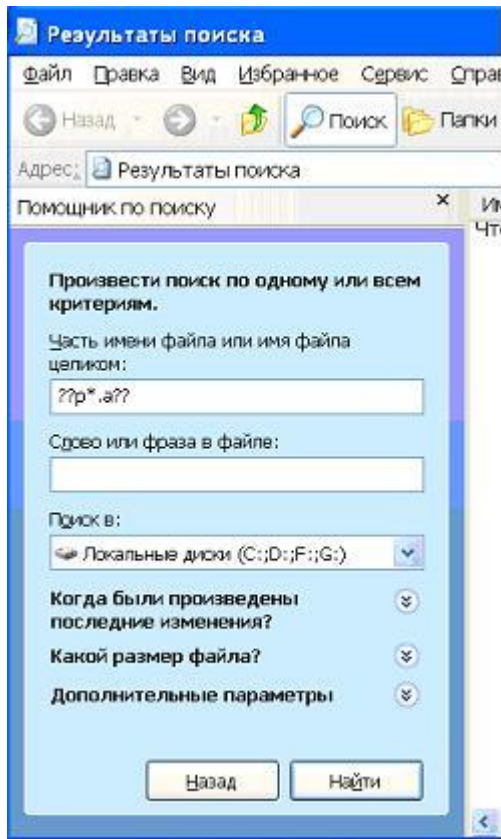
4)

2)

Количество
12 руб.
4

Стоимость
40 руб.
32 руб.

5. Если произвести поиск по указанным критериям, то на локальных дисках C::D::F::G: будут найдены файлы



1) support.avi, spusk.arj, pepsi.abc

2) pepsi.abc, tupic.arj, capella.avi

3) tupik.arj, pepsi.abc, ppepsi.abc

4) capitalist.a1, capitalist.arj, capitalist.avi

6. Дан фрагмент электронной таблицы. В ячейку C3 введена формула =ЕСЛИ(A2+B2<12;0;МАКС(A2:D2)). Сравните значения в ячейках C3 и B5.

	A	B	C	D	E
1	1		2		ДА
2	3	9		24	ДА
3	0,5				ДА
4				НЕТ	НЕТ
5	4	0			

1) сравнение недопустимо, т.к. полученные данные имеют разный тип

2) значение в ячейке C5 меньше значения в ячейке B5

3) значение в ячейке C5 равно значению в ячейке B5

4) значение в ячейке C3 больше значения в ячейке B5

7. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул. Функция ОСТАТ(X, Y) возвращает остаток от деления X на Y. Результат вычислений в ячейке B3 равен ...

	A	B
1	6	5
2	2	1
3		=ОСТАТ(A1+B1;A2+B2)

1) 0

3) 2

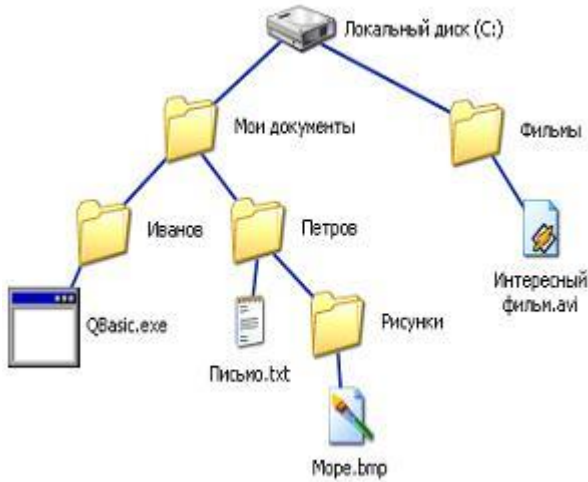
2) 0,67

4) 3

8. В основные функции операционных систем **не входит** ...

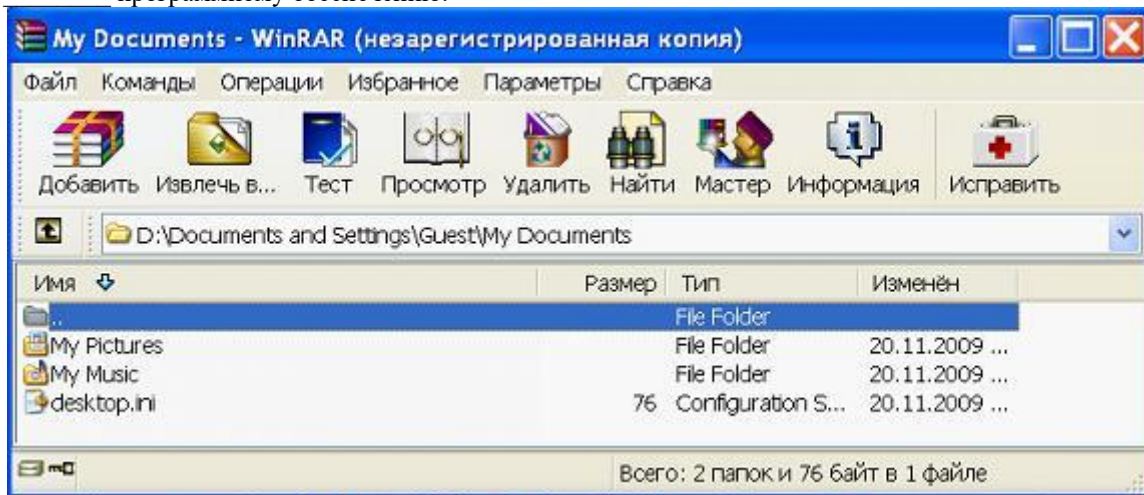
- 1) разработка программ для ЭВМ 3) обслуживание файловой структуры
2) обеспечение диалога с пользователем 4) управление ресурсами компьютера

9. Полное имя файла *Море.bmp*. – это



- 1) Море.bmp\Рисунки\Петров \Мои документы\C:
2) Море.bmp\C:\Мои документы\Петров\Рисунки
3) C:\Мои документы\Иванов\Петров\Рисунки\Море.bmp
4) C:\Мои документы\Петров\Рисунки\Море.bmp

10. Программы-архиваторы (например, программа WinRAR, окно которой приведено на рисунке) относятся к программному обеспечению.



- 1) инструментальному 3) прикладному
2) служебному (сервисному) 4) системному

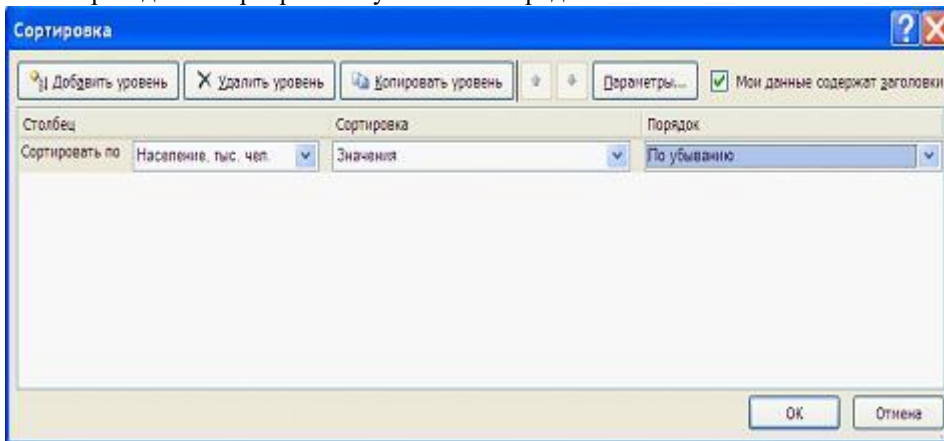
11. Исполняемые файлы имеют расширения имени ...

- 1) *.rar, *.zip, *.arj 3) *.exe, *.com, *.bat
2) *.bmp, *.jpg, *.pcx 4) *.pas, *.bas, *.for

12. Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C	D
1	Страны мира			
	Страна	Материк	Площадь, тыс. км ²	Население, тыс. чел.
2				
3	Россия	Европа	17 075	144 400
4	США	Сев. Америка	9 373	285 900
5	Канада	Сев. Америка	9 976	31 000
6	Франция	Европа	552	59 500
7	Китай	Азия	9 572	1 284 000
8	Япония	Азия	372	127 300
9	Индия	Азия	3 288	1 025 000
10	Израиль	Азия	14	6 200
11	Бразилия	Юж. Америка	8 512	172 600
12	Сумма		58 734	3 135 900
13	Весь мир			6 091 000

После проведения сортировки в указанном порядке



- 1) A5
- 2) A7
- 3) A3
- 4) A9

13. Программы, обеспечивающие взаимодействие операционной системы с периферийным устройством (принтером, дисководом, дисплеем и т.п.), – это ...

- 1) утилиты
- 2) контроллеры
- 3) драйверы
- 4) трансляторы

14. В некоторой папке хранятся файлы, созданные в MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point.

tab.doc
acc.xls
xls.doc
doc.ppt
present.mdb
abc.ttf

Количество файлов, созданных в Word, Excel, Access, Power Point, соответственно равно ...

- 1) 3, 1, 0, 2
- 2) 3, 1, 1, 1
- 3) 2, 2, 1, 1
- 4) 4, 1, 1, 0

15. При копировании содержимого ячейки C3 в ячейку E6 в ячейке E6 была получена формула =C4+\$B4+E\$1+\$D\$1. В ячейке C3 была записана формула...

- 1) =A1+\$B1+C\$1+\$D\$1
- 2) A1+\$B1+C\$1+\$D\$1
- 3) =A1+\$B1+C\$1
- 4) =A1+B1+C1+D1

16. Адрес, какой ячейки является абсолютным?

- 1) \$3\$B
- 3) X3B

2) \$Z\$15

4) \$SV7

17. Какие знаете категории функций?

1) дата и время , статистические

3) 10 недавно использовавшихся, математические

2) графические

4) все выше перечисленные

18. Для организации защищенного сеанса связи необходимо ...

1) выполнить шифрование данных

2) выполнить межсетевое экранирование

3) применить электронный ключ

4) выполнить шлюзование данных

19. Адрес сервера описывает такая часть электронного адреса ресурса (URL)

<http://www.rambler.ru/history/napoleon1812.html>, как ...

1) http://

2) http://www.rambler.ru/history/napoleon1812.html

3) history/napoleon1812.html

4) www.rambler.ru

20. Если доменное имя сервера имеет вид – *www.google.com.ua*, то доменом верхнего уровня в нем является ...

1) www

2) com

3) ua

4) google

21. Для системного программирования наиболее подходят языки ...

Укажите не менее двух вариантов ответа

1) C++

2) Ассемблер

3) FORTRAN

4) BASIC

5) C

22. Основной принцип, который лежит в основе моделей типа «черный ящик», – это ...

1) оптимальный путь от входных данных к результату

2) известная работа внутренней структуры модели

3) стратегия действий на основе заранее заданных известных параметров

4) реакция на заданные входные данные

23. Языками программирования для экспертных систем не являются ...

1) Lisp и Prolog

2) C и C++

3) HTML и XML

4) Фортран и Паскаль

24. Утверждение «Цвет и форма независимы друг от друга, но форма первична, а цвет просто заполнитель формы» относится к графике ...

1) фрактальной

2) векторной

3) прямоугольной

4) растровой (точечной)

3.2. Контрольные вопросы промежуточной аттестации (по итогам изучения курса)

1. Предмет, содержание и методы информационных технологий.
2. Характеристика базовых информационных процессов.
3. Информационная технология и требования, предъявляемые к ней.
4. Этапы информационной технологии.
5. Характеристика современной ИТ, ее основные принципы и приемы.
6. Фазы эволюции информационной технологии.
7. Стратегии внедрения современной ИТ.
8. Технология внедрения и связывания объектов в Windows
9. ТП Word. Структура окна приложения. Элементы управления.
10. Способы форматирования текста в ТП Word. Понятие стиля.
11. Модель функционирования информационной технологии.
12. Конфигурация информационной технологии: источники информации,

13. базовые операции, базовые процессы, базовые компоненты, данные, программно-аппаратные средства, предметная деятельность, результат.
14. Понятие и виды текстовых редакторов.
15. Электронный офис MS Office (состав, назначение).
16. Технологии текстового редактора.
17. Объекты форматирования ТП Word и их параметры.
18. Создание, редактирование и форматирование таблиц в ТП Word.
19. Общие сведения о табличном редакторе Microsoft Excel (назначение, понятие ячейки и её параметры).
20. Технологии табличного редактора.
21. Типы и форматы данных в электронных таблицах. Работа с формулами и функциями в Microsoft Excel.
22. ТП Excel: возможности, структура окна приложения, операции над листами.
23. Основные операции над ячейками в ТП Excel.
24. Форматирование данных в ТП Excel.
25. Выполнение расчетов в ТП Excel (построение формул, мастер функций).
26. Компьютерные презентации. Создания презентации в Microsoft PowerPoint
27. Microsoft Excel. Относительная и абсолютная адресация.
28. Создание и редактирование диаграмм Microsoft Excel.
29. Представление электронной таблицы в виде списка.
30. Отбор записей из списка с помощью автофильтра, с помощью расширенного фильтра.
31. Составляющие мультимедийных приложений.
32. Понятие и виды баз данных. Понятие и виды систем управления базами данных (СУБД).
33. Основные типы объектов СУБД.
34. Структура таблицы базы данных. Типы данных базы данных.
35. Общие сведения о СУБД Microsoft Access.
36. Основные этапы разработки реляционной базы данных. Связи между таблицами.

3.3. Контрольные задания для обучающихся по заочной форме обучения

Требования к контрольной работе

Контрольная работа содержит два задания:

Задание 1: теоретический вопрос. Требуется краткого ответа в 10-15 предложений. Ответ набрать в текстовом процессоре MS Word.

Задание 2: В задачах нужно построить и рассчитать электронные таблицы с использованием табличного процессора Microsoft Excel.

Вариант 1

Задание 1

Укажите основные этапы разработки реляционной базы данных.

Задание 2

Задача 1

Подсчитайте количество надоев молока за день по каждому табельному номеру и в целом по хозяйству.

Табельный номер доярки	Обслужено коров	Надоев молока, кг				Надоев молока в % к итогу		
		Утро	Полдень	Вечер	Итого	Утро	Полдень	Вечер
1000	31	69,8	71,2	74,5				
1001	32	72,4	70,5	73,6				
1002	33	58,5	56,6	65,5				
1003	35	77,7	71,4	73,6				
1004	34	75,5	68,6	71,9				
1005	32	67,9	59,7	60,8				
1006	31	69,5	57,6	67,9				
1007	36	78,8	70,9	73,2				
1008	34	82,6	80,3	78,5				
1009	33	68,5	59,4	63,3				
1010	35	76,3	68,9	70,9				

Задача 2

Вычислите валовой сбор отдельных культур по прогнозу и фактически

Номенклатурный номер культуры	Посевная площадь, га	Урожай с 1 га, ц		Валовой сбор, ц	
		по прогнозу	фактически	по прогнозу	фактически
1001	1592	15	16,5		
1002	2363	16	15		
1007	560	150	160,5		
1009	250	170	185		
1015	640	230	212,5		
1020	800	19	18,5		
1022	750	12	11,3		
1024	630	15	15,4		
1025	330	140	137,4		
1026	220	14	13,8		

Вариант 2

Задание 1

Виды компьютерной графики: растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.

Задание 2

Задача 1

Определите валовой сбор продукции с/х производства по культурам, а также общую посевную площадь.

Наименование культур	2017 г.			2018 г.		
	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, ц	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, ц
Пшеница озимая	930	31,5		800	29,2	
Рожь озимая	85	29,9		92	26,3	
Ячмень яровой	630	29,5		600	27,4	
Овёс	112	28,8		110	29,2	
Картофель	350	150,3		280	141,3	
Кормовые корнеплоды	270	326,5		285	321,4	
Кукуруза на силос	340	250,6		318	243,7	
Однолетние травы на сено	115	25,2		117	24,5	
Итого		-	-	-	-	

Задача 2

Определите фактический выход яиц и процент выполнения плана.

Месяц	Среднемесячное поголовье несушек	Месячный выход яиц	В расчете на одну голову		
			по плану	фактически й выход	% выполнения плана
Январь	23281	456607	17		
Февраль	21472	355100	16		
Март	22841	495994	18		
Апрель	27544	587418	19		
Май	32319	670524	20		
Июнь	25421	515332	17		
Июль	25545	440520	18		
Август	22715	489660	19		
Сентябрь	26545	450552	17		
Октябрь	23860	290947	13		
Ноябрь	20273	266238	12		
Декабрь	21040	304202	11		
Итого					

Вариант 3

Задание 1

Основные понятия технологии реляционных баз данных. Типы связей между отношениями.

Задание 2

Задача 1

Подсчитайте количество надоенного молока за день по каждому табельному номеру и в целом по хозяйству.

Табельный номер доярки	Обслужено коров	Надоено молока, кг				Надоено молока в % к итогу		
		Утро	Полдень	Вечер	Итого	Утро	Полдень	Вечер
1000	31	69,8	71,2	74,5				
1001	32	72,4	70,5	73,6				
1002	33	58,5	56,6	65,5				
1003	35	77,7	71,4	73,6				
1004	34	75,5	68,6	71,9				
1005	32	67,9	59,7	60,8				
1006	31	69,5	57,6	67,9				
1007	36	78,8	70,9	73,2				
1008	34	82,6	80,3	78,5				
1009	33	68,5	59,4	63,3				
1010	35	76,3	68,9	70,9				

Задача 2

Рассчитайте затраты на производство семян подсолнечника

Показатели	Годы					
	2015	в %	2017	в %	2018	в %
Материальные	52880		85222		74125	
Семена	2020		3764		7824	
Удобрения	4175		11659		5525	
Химические средства защиты	0		1254		556	
Электроэнергия	1372		2310		2800	
Нефтепродукты всего:	9150		15600		11891	
В т.ч. дизельное топливо	7138		12768		10081	
Бензин	990		1420		1800	
Ремонтные строительные работы	6050		12853		7641	
Транспортировка грузов	0		0		0	
Мелиорация земель и другие	387		0		275	
Ремонт техники	0		1029		1145	
Отчисления на социальные нужды	1893		2396		2745	
Амортизация	4728		8432		7295	
Прочие затраты	0		0		615	
Всего затрат						

3.4 Вопросы и задания для обучающихся по очной форме обучения к практическим занятиям и самостоятельной работе:

Тема 1. Состояние и основные направления цифровой трансформации сельского хозяйства

- 1.1 Цифровые технологии; цифровая экономика, цифровое сельское хозяйство.
- 1.2 История развития и современное состояние цифровых технологий.
- 1.3 Значение прорывных цифровых технологий для сельского хозяйства.
- 1.4 Основные направления цифровизации АПК.
- 1.5 Государственная политика в области цифрового сельского хозяйства в РФ

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Составьте перечень основных понятий по теме
2. Покажите роль информационных технологий в развитии современного общества.
3. Приведите примеры информационных процессов и систем в деятельности человека, живой природе, обществе и технике.
4. Перечислите цифровые технологии для сельского хозяйства.
5. Какие проблемы внедрения цифровых технологий в отечественный АПК вам известны?
6. Какие знаете направления государственной политики в области цифрового сельского хозяйства в РФ?
7. Что такое дорожная карта FoodNet?

Тема 2 Интернет вещей в сельском хозяйстве

- 2.1. Понятие интернета вещей. Промышленный интернет вещей.
- 2.2 Операционные системы, платформы и протоколы IoT.
- 2.3. IoT-устройства: датчики, сенсоры.
- 2.4. Умные метеостанции. Умное растениеводство.

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Составьте перечень основных понятий по теме
2. С какой целью используются IoT-устройства в АПК?
3. Как функционируют беспроводные сенсорные сети?
4. Что такое RFID-технологии?

Тема 3. Электронные документы и электронный документооборот

- 3.1. Понятие электронного офиса. Общие принципы работы программных продуктов MS Office.
- 3.2. Виды и назначение текстовых редакторов. Текстовый редактор MS Word.
- 3.3. Основные объекты текстового документа. Технологии текстового редактора.
- 3.4. Понятие текстового редактора. Параметры страницы; параметры абзаца; параметры шрифта.
- 3.5. Принципы автоматизации в MS Word

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Составьте перечень основных понятий по теме
2. Назовите общие принципы работы в интегрированных пакетах
3. Виды текстовых редакторов их классификация
4. Как проверить грамматику и орфографию в документе?
5. Как создать файловый документ на основе шаблона?
6. Назовите правила оформления документов и их обмена в автоматизированных системах делопроизводства.
7. Как выполняется защита электронного документа?
8. Как происходит совместная работа над документом?
9. Каковы правила оформления документов и их обмена в автоматизированных системах делопроизводства?

Тема 4. Технологии анализа больших данных. Базы данных

- 8.1. Понятие больших данных. Методы анализа больших данных. Источники больших данных в сельском хозяйстве.
- 8.2. Последовательность создания электронной таблицы. Форматирование числовых данных.
- 8.3. Вычисления и визуализация данных в табличных редакторах. Использование электронных таблиц для организации больших данных.
- 8.4. Виды и назначение баз данных. Системы управления базами данных
- 8.5. Основные функции СУБД. Технология разработки баз данных.
- 8.6. Характеристика реляционной модели данных
- 8.7. Построение таблиц, изменение их структуры. Установка связей между таблицами.
- 8.8. Назначение и типы запросов, форм, отчетов. Создание запросов на выборку, параметрических, итоговых, перекрестных, вычисляющих.

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Составьте перечень основных понятий по теме
2. Виды электронных таблиц; история развития табличных процессоров
3. Отличия, достоинства и недостатки Ms Excel и OpenOffice.org Calc.
4. Назовите основные операции над ячейками и листами электронной таблицы.
5. Изменение ширины столбца (строки). Вставка и удаление строк и столбцов.
6. Какие виды адресации в электронных таблицах? Копирование формул. Оформление электронной таблицы
7. Какие типы диаграмм вы знаете? Перечислите основные элементы диаграммы. Какой порядок ее построения?
8. Как происходит отбор записей из списка с помощью автофильтра, расширенного фильтра в табличных редакторах?
9. Работа со статистическими функциями с применением Мастера функций.
10. Основные объекты СУБД Access
11. Поиск, сортировка и фильтрация записей

Тема 5. Сети и облачные вычисления

- 5.1. Понятие и виды сетей. WWW: понятие, структура, технологии.
- 5.2. Правила поиска информации в интернете. Интернет-ресурсы в сфере АПК.
- 5.3. Понятие и характеристика облачных вычислений. Виды облаков: частное, публичное, общественное, гибридное.
- 5.4. Облачные сервисы: облачные хранилища данных, облачные редакторы документов и т.д.

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Составьте перечень основных понятий по теме
2. Объясните суть технологии облачных вычислений
3. Перечислите характеристики облачных вычислений
4. Что такое модели обслуживания: Paas, SaaS, IaaS?
5. Как используются облачные вычисления в образовании?

Тема 6. Программные решения цифровизации растениеводства

- 6.1. Специализированные программы для агронома
- 6.2. Комплексные решения для управления агропроизводством: принципы, организации, функции.

- 6.3. Роботы: промышленные, сервисные, манипуляционные, мобильные.
- 6.4. Искусственный интеллект: понятие, основные технологии.
- 6.5. Перспективы использования робототехнических и интеллектуальных систем в сельском хозяйстве.
- 6.6. Виды электронной коммерции: B2B, B2C, C2C, C2B
- 6.7. Электронные деньги и платежные системы. Торговые платформы

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Составьте перечень основных понятий по теме
2. Назовите специализированные программы для агронома
3. Перечислите перспективы использования робототехнических и интеллектуальных систем в сельском хозяйстве
4. Назовите известные вам торговые платформы
5. Сайт как средство продвижения агропродукции.
6. Что такое система распределенного реестра; блокчейн?
7. Блокчейн в системе криптовалют; в земельном реестре; в агробизнесе

3.5. Комплект заданий для контрольных работ

Контрольная работа №1

Тема: Основы работы в MS Excel

Требования к контрольной работе

Контрольная работа содержит два задания:

Задание 1: теоретический вопрос. Требуется краткого ответа в 10-15 предложений.

Задание 2: В задачах нужно построить и рассчитать электронные таблицы с использованием табличного процессора Microsoft Excel.

Вариант 1

Задание 1

Какие виды адресации используются в MS Excel?

Задание 2

Вычислите валовой сбор отдельных культур по прогнозу и фактически

Таблица 1

Номенклатурный номер культуры	Посевная площадь, га	Урожай с 1 га, ц		Валовой сбор, ц	
		по прогнозу	фактически	по прогнозу	фактически
1001	1592	18	16,5		
1002	2363	16	15		
1007	560	150	160,5		
1009	250	170	185		
1015	640	230	212,5		
1020	800	19	18,5		
1022	750	12	11,3		
1024	630	15	15,4		
1025	330	140	137,4		
1026	220	14	13,8		

Подсчитайте годовую потребность в концентрированных кормах для отдельных групп скота и в целом по хозяйству.

Таблица 2

Виды и группы скота	Среднегодовая норма на 1 голову, ц.	Поголовье		Годовая потребность в концентрированных кормах		
		2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. в % к 2017 г.
Коровы	5,00	805	783			
Молодняк КРС рождение текущего года	3,40	753	720			
Молодняк КРС рождение прошлых лет	2,00	763	780			
Хряки производителя	9,00	17	14			
Свиноматки	8,50	354	360			
Откормочное поголовье свиней	65,00	65	71			
Итого:	-	-	-			

Вариант 2**Задание 1**

Какие виды диаграмм Вы знаете? При описании каких данных используют линейчатые диаграммы?

Задание 2

Определите валовой сбор продукции с/х производства по культурам, а также общую посевную площадь.

Таблица 1

Наименование животных	Норма потребления		Количество голов на конец года		Требуется грубых кормов, ц.			Требуется сочных кормов, ц.		
	Грубых кормов, ц.	Сочных кормов, ц.	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. в % к 2014 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. в % к 2017 г.
Свиньи	4,5	-	89	95						
Коровы	24	-	85	87						
Молодняк КРС: старше года до года	15	8	57	55						
	10	3	48							
Лошади	34	15	75	71						
Овцы	4	3	89	92						
Итого:	-	-	-	-						

Таблица 2

Наименование культур	2017 г.			2018 г.		
	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовой сбор продукции, ц	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовой сбор продукции, ц
Пшеница озимая	930	31,5		800	29,2	
Рожь озимая	85	29,9		92	26,3	
Ячмень яровой	630	29,5		600	27,4	
Овёс	112	28,8		110	29,2	
Картофель	350	150,3		280	141,3	
Кормовые корнеплоды	270	326,5		285	321,4	
Кукуруза на силос	340	250,6		318	243,7	
Однолетние травы на сено	115	25,2		117	24,5	
Итого		-	-	-	-	

Вариант 3**Задание 1**

Назовите правила формирования списков. Какие операции можно выполнять со списками?

Задание 2

Определите фактический выход яиц и процент выполнения плана.

Таблица 1

Месяц	Среднемесячное поголовье несушек	Месячный выход яиц	В расчете на одну голову		
			по плану	фактический выход	% выполнения плана
Январь	23281	456607	17		
Февраль	21472	355100	16		
Март	22841	495994	18		
Апрель	27544	587418	19		
Май	32319	670524	20		
Июнь	25421	515332	17		
Июль	25545	440520	18		
Август	22715	489660	19		
Сентябрь	26545	450552	17		
Октябрь	23860	290947	13		
Ноябрь	20273	266238	12		
Декабрь	21040	304202	11		
Итого					

Определите потребность хозяйства в грубых и сочных кормах на основании количества животных на конец года и норм потребления.

Таблица 2

Наименование животных	Норма потребления		Количество голов на конец года		Требуется грубых кормов, ц.			Требуется сочных кормов, ц.		
	Грубых кормов, ц.	Сочных кормов, ц.	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. в % к 2017 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. в % к 2017 г.
Свиньи	4,5	-	89	95						
Коровы	24	-	85	87						
Молодняк КРС: старше года до года	15	8	57	55						
	10	3	48							
Лошади	34	15	75	71						
Овцы	4	3	89	92						
Итого:	-	-	-	-						

Контрольная работа № 2

Тема : Базы данных

Требования к контрольной работе

В задаче нужно построить реляционную базу данных, схему базы данных, связать таблицы, сформировать не менее 4-х запросов различных типов, несколько форм и отчетов.

Вариант 1

1. Создать базу данных.
2. Создать таблицы базы данных.
3. Определить поля таблиц, назначить первичные ключи.
4. Определить связи между таблицами. Обеспечить целостность данных.
5. Ввести данные в таблицы базы данных.

Продукция

Вид продукции	Код продукции	Единица измерения	Цена за единицу, руб.
Мясо КРС	0021	ц	138,15
Мясо свиней	0022	ц	127,20
Свекла	0023	ц	3,60
Картофель	0024	ц	4,20

Объем производства продукции

Код фирмы	Код продукции	Объем производства, т.
1010	0021	250
1010	0022	300
2010	0022	380
2010	0023	400
2010	0024	1000

6. Разработать форму данных **Цены за единицу продукции**. В примечании формы вывести гистограмму.
7. Создать модифицированный запрос **Новые_цены**, позволяющий увеличить цены всех видов продукции в таблице **Продукция** на 20%.
8. Сформировать запрос на выборку данных по фирме **2010** под именем **Структура_стоимости_2010**.

9. Сконструировать следующий отчет с итоговой строкой:

Отчет: *Расчет стоимости продукции*

Код фирмы: 2010

Вид продукции	Стоимость продукции, руб	Структура стоимости, %
Итого		100

10. Спроектировать кнопочное меню с целью автоматизации процесса управления задачей.

Вариант 2

1. Создать базу данных.
2. Создать таблицы базы данных.
3. Определить поля таблиц, назначить первичные ключи.
4. Определить связи между таблицами. Обеспечить целостность данных.
5. Ввести данные в таблицы базы данных.

Виды работ

Виды работы	Код вида работ	Единица измерения	Расценка за единицу, руб.
Погрузка	001	час	136
Разгрузка	002	час	136
Транспортировка	003	час	125

Объем выполненной работы

Код бригады	Табельный номер работника	Код вида работ	Объем выполненной работы, ед
0020	1001	001	200
0020	1002	002	350
0030	2001	001	120
0030	2001	002	100
0030	2001	003	130

6. Разработать многотабличную форму данных. За основу взять обе таблицы. Ввести данные в таблицы БД с помощью разработанной формы.
7. Создать запрос, вычисляющий итоговую оплату труда по бригадам.
8. Сформировать запрос на выборку записей по бригаде 0030 и работнику 2001.
9. На основе запроса сконструировать следующий отчет с итоговой строкой:

Отчет: *Расчет оплаты труда*

Бригада: 0030 Работник : 2001

Виды работы	Единица измерения	Объем выполненной работы, ед.	Оплата труда, руб.
Итого			

10. В приложении к отчету построить гистограмму **Оплата труда работника с табельным № 2001.**

Вариант 3

1. Создать базу данных.
2. Создать таблицы базы данных.
3. Определить поля таблиц, назначить первичные ключи.
4. Определить связи между таблицами. Обеспечить целостность данных.
5. Ввести данные в таблицы базы данных.

Отрасль

Отрасль	Код отрасли
Зерновое производство	001
Кормопроизводство	002
Свиноводство	003

Производство продукции

Код предприятия	Год	Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	Полная себестоимость, тыс. руб.
001	2007	12000	10000
001	2008	12500	8500
002	2009	15000	12000
002	2010	25000	15000
003	2011	1000	700
003	2012	1600	1000

6. Разработать формы данных **Отрасль** и **Производство** продукции. Ввести данные в таблицы с помощью этих форм.

7. Сформировать параметрический запрос на выборку записей за определенный год под именем **Показатели отраслей по годам**. Год должен задаваться в специальном диалоговом окне. В качестве параметра ввести фразу: **Какой год?**

8. Сформировать запрос на создание таблицы под именем **Экономические показатели за 2005 г** на выборку записей за 2005 год.

9. На основе запроса сконструировать следующий отчет. В заголовке отчета указать год. Предусмотреть итоговую строку:

Отчет: *Расчет прибыли от реализации продукции*

Год:

Название отрасли	Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	Полная себестоимость, тыс. руб.	Прибыль, тыс. руб.

10. Спроектировать кнопочное меню с целью автоматизации процесса управления задачей.

Вариант 4

1. Создать базу данных.
2. Создать таблицы базы данных.
3. Определить поля таблиц, назначить первичные ключи.
4. Определить связи между таблицами. Обеспечить целостность данных.
5. Ввести данные в таблицы базы данных.

Культуры

Наименование культуры	Код культуры	Площадь, га
Озимая пшеница	001	320
Рожь	002	610
Ячмень	003	800
Овес	004	200

Валовой сбор

Код бригады	Код культуры	Валовой сбор, ц	Затраты труда, тыс. чел.-ч
1010	001	8250	14,8
1010	002	13200	18,5
1102	004	4120	4,2
1102	003	18400	20,2

6. Разработать формы данных для таблиц БД. В форму **Культуры** вставить подходящий рисунок в виде объекта **Рисунок Paint**. Ввести данные в таблицы с помощью этих форм.

7. Сформировать запрос на выборку данных о производстве продукции бригадой 1010 и на основе этого запроса сконструировать следующий отчет.

Отчет: *Урожайность с.-х. культур*

Код хозяйства 1010

Наименование культуры	Площадь, га	Валовой сбор, ц	Урожайность, ц/га

8. В приложении к отчету построить гистограмму «Площади с.-х. культур»
9. Спроектировать кнопочное меню с целью автоматизации процесса управления задачей.

Вариант 5

1. Создать базу данных.
2. Создать таблицы базы данных.
3. Определить поля таблиц, назначить первичные ключи.
4. Определить связи между таблицами. Обеспечить целостность данных.
5. Ввести данные в таблицы базы данных.

Продукция

Наименование товара	Номенклатурный номер товара	Цена за единицу, руб.
Грабли	010	70
Лопаты	011	100
Ведро	012	60

Наличие, поступление и расход продукции

Код бригады	Номенклатурный номер товара	Остаток на начало месяца, ед.	Приход за месяц, ед.	Расход за месяц, ед.
01	010	10	2	1
01	011	15	5	0
01	012	15	1	2
02	011	25	7	2
02	012	20	10	5
03	011	30	8	4

6. Разработать многотабличную форму данных. В качестве основной части формы использовать таблицу **Продукция**, а в качестве подчиненной **Наличие, поступление и расход продукции**. Ввести данные в таблицы с помощью разработанной формы.

7. Сформировать итоговый запрос, вычисляющий остаток продукции по бригадам на конец месяца в денежном выражении (в руб).

8. На основе запроса сконструировать отчет по 1-й бригаде:

Отчет: *Ведомость движения продукции*

Код бригады:

Наименование товара	Остаток на начало месяца, руб.	Приход за месяц, руб	Расход за месяц, руб	Остаток на конец месяца, руб

9. В заголовке отчета указать код бригады. Предусмотреть итоговую строку.
10. Спроектировать кнопочное меню с целью автоматизации процесса управления задачей.

3.6. Темы круглого стола

1. Состояние и основные направления цифровых технологий, цифровой экономики и цифрового сельского хозяйства.
2. История развития и современное состояние цифровых технологий.
3. Значение прорывных цифровых технологий для сельского хозяйства. Проблемы внедрения цифровых технологий в отечественном АПК.
4. Программные решения цифровизации растениеводства
5. Робототехнические и интеллектуальные системы и устройства в растениеводстве
6. Электронный агробизнес и электронная коммерция. Технология блокчейна
7. Основные направления цифровизации АПК. Государственная политика в области цифрового сельского хозяйства в РФ.
8. Национальная платформа цифрового государственного управления сельским хозяйством «Цифровое сельское хозяйство».
9. Дорожная карта FoodNet.
1. Специализированные программы для агронома: электронные справочники, NPK-калькуляторы, электронные карты полей
2. Комплексные решения для управления агропроизводством (АгроСигнал, ЦПС:Агротехнология, АгроТехнология (ГЛОНАССSoft), Climate FieldView, Storio и др.): принципы организации, функции.
3. Автоматизация и роботизация в АПК.
4. Роботы: промышленные, сервисные, манипуляционные, мобильные.
5. Искусственный интеллект: понятие, основные технологии.

6. Перспективы использования робототехнических и интеллектуальных систем в сельском хозяйстве.
7. Понятия электронного бизнеса и электронной коммерции.
8. Виды электронной коммерции: B2B, B2C, C2C, C2B и др.
9. Электронные деньги и платежные системы.
10. Торговые платформы: Amazon, eBay, B2B-Center, Агро.Клуб, Larus, PROD.CENTER, Smartseeds и др.
11. Сайт как средство продвижения агропродукции.
12. Понятия систем распределенного реестра и блокчейна.
13. Блокчейн в системе криптовалют.
14. Блокчейн в земельном реестре.
15. Блокчейн в агробизнесе.
16. Информационная технология автоматизации офиса
17. Компьютерные конференции и телеконференции
18. Текстовый процессор и электронная почта в автоматизации офиса
19. Табличный процессор и электронный календарь в управлении офисом
20. Компьютерные конференции и телеконференции
21. Хранение изображений (imaging) как перспективная офисная технология
22. Видеоконференции
23. Особенности информационной технологии поддержки принятия решений
24. Факсимильная связь в офисных технологиях
25. Цели и методы стратегических моделей управления
26. Тактические модели управления, их сферы использования
27. Оперативные модели управления
28. Технологии обеспечения безопасности обработки информации в электронном офисе.
29. Технология мультимедиа для электронного офиса.
30. Интеллектуальные ИТ.
31. Технологии информационных хранилищ
32. Технологии электронного документооборота
33. Электронная подпись и бумажный документооборот
34. Системы управления базами данных
35. Система управления базами данных Microsoft Access
36. Многотабличные базы данных. Отношения между таблицами
37. Работа с данными при помощи запросов
38. Построение и применение форм
39. Отчеты в базах данных для предприятий общественного питания
40. dBASE-подобные системы управления базами данных.
41. Что такое настольные СУБД.
42. Базы и банки данных, их роль в построении и функционировании экономических информационных систем.
43. Основные направления развития автоматизации управления.
44. Особенности автоматизации производственных и административных систем управления.
45. Инструментарий технологий программирования. Средства для создания информационных систем.
46. Информационные технологии в маркетинге и рекламе.
47. Технология обработки информации посредством табличных процессоров, её прикладное значение в экономике.
48. Банк данных, его основные компоненты.
49. Информационные системы в сетях. Модели архитектуры клиент-сервер.
50. Формализация и структурирование данных при проектировании баз данных. Модели данных.
51. Формализация и структурирование знаний при проектировании баз знаний. Модели знаний.
52. Роль автоматизированных информационных технологий в поддержке процесса принятия решений
53. Автоматизация документооборота предприятия на основе внедрения СУБД

3.7. Темы творческих проектов

1. Типы баз данных
2. Базы и банки данных, их роль в построении и функционировании экономических информационных систем.
3. Системы управления базами данных
4. Система управления базами данных Microsoft Access
5. Многотабличные базы данных. Отношения между таблицами
6. Работа с данными при помощи запросов
7. Построение и применение форм
8. Отчеты в базах данных для землеустроительных предприятий

9. dBASE-подобные системы управления базами данных.
10. Что такое настольные СУБД.
11. Основные направления развития автоматизации управления.
12. Особенности автоматизации производственных и административных систем управления.
13. Инструментарий технологий программирования. Средства для создания информационных систем.
14. Информационные технологии в маркетинге и рекламе.
15. Банк данных, его основные компоненты.
16. Информационные системы в сетях. Модели архитектуры клиент-сервер.
17. Формализация и структурирование данных при проектировании баз данных. Модели данных.
18. Формализация и структурирование знаний при проектировании баз знаний. Модели знаний.
19. Роль автоматизированных информационных технологий в поддержке процесса принятия решений
20. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи
21. Основные принципы функционирования сети Интернет.
22. Разновидности поисковых систем в Интернете.
23. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
24. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
25. Система защиты информации в Интернете.
26. Перспективы развития беспроводных локально-вычислительных сетей
27. Проблемы создания интернет-магазина
28. Структура , руководящие органы и стандарты Интернет
29. Методы рекламы в сети интернет
30. Техническое обеспечение компьютерных сетей

3.8. Темы рефератов

1. Состояние и основные направления цифровых технологий, цифровой экономики и цифрового сельского хозяйства.
2. История развития и современное состояние цифровых технологий.
3. Значение прорывных цифровых технологий для сельского хозяйства. Проблемы внедрения цифровых технологий в отечественном АПК.
4. Программные решения цифровизации растениеводства
5. Робототехнические и интеллектуальные системы и устройства в растениеводстве
6. Электронный агробизнес и электронная коммерция. Технология блокчейна
7. Основные направления цифровизации АПК. Государственная политика в области цифрового сельского хозяйства в РФ.
8. Национальная платформа цифрового государственного управления сельским хозяйством «Цифровое сельское хозяйство».
9. Дорожная карта FoodNet.
10. Понятие интернета вещей.
11. Промышленный интернет вещей.
12. Платформы и протоколы IoT.
13. Операционные системы IoT.
14. Беспроводные сенсорные сети: понятие и технические характеристики.
15. IoT-устройства: датчики, сенсоры.
16. Умные метеостанции.
17. Умное растениеводство.
18. Умные теплицы.
19. RFID-технологии.
20. Специализированные программы для агронома: электронные справочники, NPK-калькуляторы, электронные карты полей
21. Комплексные решения для управления агропроизводством (АгроСигнал, ЦПС:Агротехнология, АгроТехнология (ГЛОНАССSoft), Climate FieldView, Storio и др.): принципы организации, функции.
22. Автоматизация и роботизация в АПК.
23. Роботы: промышленные, сервисные, манипуляционные, мобильные.
24. Искусственный интеллект: понятие, основные технологии.
25. Перспективы использования робототехнических и интеллектуальных систем в сельском хозяйстве.
26. Понятия электронного бизнеса и электронной коммерции.
27. Виды электронной коммерции: B2B, B2C, C2C, C2B и др.

28. Электронные деньги и платежные системы.
29. Торговые платформы: Amazon, eBay, B2B-Center, Агро.Клуб, Larus, PROD.CENTER, Smartseeds и др.
30. Сайт как средство продвижения агропродукции.
31. Понятия систем распределенного реестра и блокчейна.
32. Блокчейн в системе криптовалют.
33. Блокчейн в земельном реестре.
34. Блокчейн в агробизнесе.

3.9. Кейс-задания

КЕЙС 1. «Компьютерная обработка текста»

Задание 1

1. Загрузить текстовый редактор.
2. Набрать текст, как один абзац:

Текстовый редактор Блокнот входит в состав стандартных приложений операционной системы Windows. Он позволяет создавать, редактировать, форматировать, сохранять и печатать документы. Операции форматирования включают в себя: установка параметров страницы, изменение вида, стиля и размера шрифта.
3. Проверить орфографию текста с помощью средств Word.
4. Сохранить документ в своей рабочей папке.
5. Сделать две копии введенного абзаца в том же документе.
6. Во втором абзаце произвести изменения:
 - слово «Блокнот» заменить на «Word»;
 - выражение «стандартных приложений операционной системы Windows» заменить на «офисного пакета MS Office»;
 - во втором предложении после слова «редактировать,» добавить «рецензировать»;
 - в последнее предложение добавить «определение параметров абзаца»;
 - добавить в конец предложение «Word имеет широкий набор средств для работы с таблицами, графическими объектами.»
7. В третьем абзаце произвести изменения:
 - слово «Блокнот» заменить на «WordPad»;
 - из второго абзаца в последнее предложение скопировать фразу «определение параметров абзаца»;
8. Переместить второй абзац в конец документа.
9. Сохранить измененный документ.
10. Удалить первый абзац.
11. Отменить удаление.
12. Перед каждым абзацем вставить строку с текстом «Текст набрал Иванов И.И.».
13. Используя средства автозамены (команда **Заменить**) заменить во всем тексте фамилию Иванов на свою.

Задание 2

1. Установить параметры страницы:
 - верхнее и нижнее поле – 2 см, левое поле 3 см, правое 1,5 см;
 - ориентация – альбомная;
 - размер бумаги – А4;
 - расстояние от края до верхнего колонтитула – 1 см.
2. Для первого абзаца установить параметры:
 - шрифт: Arial, 11 пт, обычный;
 - отступы: слева – 1 см, справа – 1 см, выступ – 0,5 см;
 - выравнивание – слева;
 - межстрочный интервал – одинарный.
3. Для второго абзаца установить параметры:
 - шрифт: Times New Roman, 12 пт, обычный;
 - отступы: слева – 0 см, справа – 0 см, отступ – 1,25 см;
 - выравнивание – справа;
 - межстрочный интервал – двойной;
 - интервал перед и после 6 пт.
4. Скопировать формат второго абзаца на третий.
5. Для третьего абзаца поменять параметры:
 - выравнивание – по ширине;
 - межстрочный интервал – полуторный;

- интервал перед и после 0 пт.
6. В первом абзаце для слова Блокнот установить шрифт: Courier New, 14 пт, курсив.
 7. Скопировать формат слова *Блокнот* на слово *WordPad* во втором абзаце и на слово *Word* в третьем абзаце.
 8. Установить автоматический перенос слов в тексте.
 9. Для первого абзаца установить граничную рамочку слева одинарной линией.
 10. Для второго абзаца установить граничную рамочку справа двойной линией.
 11. Третий абзац взять в волнистую рамочку.
 12. Вставить перед первым абзацем новый абзац.
 13. Установить для него параметры:
 - шрифт: Times New Roman, 14 пт, полужирный;
 - отступы: слева – 0 см, справа – 0 см, отступ – нет;
 - выравнивание – по центру;
 - интервал после 12 пт.
 14. Ввести в него **Текстовые редакторы**.

Задание 3.

1. В текстовом редакторе создать новый документ и сохранить его в своей рабочей папке.
2. В первый абзац вести «Таблица 1». Установить для него выравнивание – справа.
3. Во второй абзац вести «Экзаменационные оценки за 1 курс». Установить для него выравнивание – по центру.
4. В третьем абзаце создать таблицу из 5 строк и 3 столбцов.
5. Заполнить её следующими данными:

ФИО	Биотехнология	История
Иванов И.И.	4	5
Семенов С.С.	2	3
Петров П.А.	4	2
Николаев Н.Н.	3	4

6. Установить оформление ячеек таблицы, форматы шрифтов и выравнивание согласно образцу:

ФИО	Биотехнология	История
<i>Иванов И.И.</i>	4	5
<i>Семенов С.С.</i>	2	3
<i>Петров П.А.</i>	4	2
<i>Николаев Н.Н.</i>	3	4

7. Для всех ячеек таблицы установить для абзаца:
 - одинарный интервал,
 - интервал перед и после абзаца – 3 пт.
8. Скопировать последние два столбца в конец таблицы.
9. Отрегулировать ширину столбцов, чтобы вся таблица помещалась на странице.
10. Измените названия четвертого и пятого столбцов на: «Математика», «Растениеводство».
11. Измените оценки по последним двум предметам (произвольно).
12. Перед первой строкой таблицы добавить новую строку.
13. Объединить первую и вторую ячейки первого столбца. Установить для объединенной ячейки выравнивание по центру по вертикали и по горизонтали.
14. Объединить вторую и третью ячейки первой строки. Установить для объединенной ячейки выравнивание по центру по вертикали и по горизонтали. Ввести в неё «Зимняя сессия».
15. Аналогичные действия выполнить для 4-ой и 5-ой ячеек. Ввести в неё «Летняя сессия».
16. Перед строкой «Иванов И.И.» вставить пустую строку. Объединить её ячейки. Установить выравнивание – по центру. Ввести в неё «1 группа».
17. Скопировать строки, содержащие сведения о 1-ой группе в конец таблицы.
18. Отредактировать содержание скопированной части, заполнив её данными о студентах своей группы.
19. Отсортировать список каждой группы в алфавитном порядке фамилий студентов.

КЕЙС 2. «Обработка данных в электронных таблицах»

Задание 1.

1. Загрузить программу электронной таблицы.
2. Набрать таблицу:
 - В ячейку А1 ввести *Структура посевных площадей*.
 - В ячейку А3 ввести *Культуры*.
 - В ячейку В3 ввести *1991*.
 - В ячейку С3 ввести *1992*.
 - Выделить ячейки В3:С3 и выполнить автозаполнение на ячейки D3:F3.
 - В ячейку G3 ввести *Удельный вес в площади посевов*.
 - Заполнить остальные ячейки данными (см. образец).
3. Сохранить таблицу на диске в своей рабочей папке.

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	І
1	Структура посевных площадей (тыс. га)								
2									
3	Культуры	1991	1992	1993	1994	1995	уд. вес в площади посевов		
4	пшеница оз.	87,9	162,1	199	133,9	196,7			
5	рожь	210,1	294,7	217,6	119,2	96,2			
6	пшеница яр.	132,3	115,9	123,5	135,8	166,9			
7	ячмень	148,4	130,4	153,1	190	172,4			
8	овес	145,2	96,2	89,9	119,3	98,2			
9	просо	43,4	24,2	19,4	21	10			
10	гречиха	38,5	25,7	26,1	34,5	34,2			
11	кукуруза	2,9	1,1	1	0	1			
12	горох	124,9	103,3	110,1	116	87,7			
13	вика	12,7	7,5	9,1	9,4	9,1			

Задание 2.

1. Объединить ячейки А1:G1. Установить выравнивание по центру, шрифт – Arial, 12, полужирный.
2. Для ячейки А3 установить:
 - Выравнивание по вертикали – по центру.
 - Выравнивание по горизонтали – по центру.
 - Шрифт – Times New Roman, 12, полужирный.
 - Рамки – по периметру.
3. Скопировать формат ячейки А3 на ячейки В3:G3.
4. Для ячейки G3 установить *Перенос по словам*.
5. Для ячеек А4:А13 установить:
 - Выравнивание по горизонтали – слева.
 - Шрифт – Times New Roman, 11, полужирный.
6. Для ячеек В4:G13 установить:
 - Выравнивание по горизонтали – справа.
 - Числовой формат, один символ после запятой.
7. Определить границы ячеек (см. образец).
8. Отрегулировать ширину столбцов и высоту строк для отображения всей информации.
9. Оформить разными цветами шрифта и фона следующие группы ячеек:
 - Заголовок таблицы.
 - Заголовки строк и столбцов.
 - Числовые данные.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Структура посевных площадей (тыс. га)								
2									
3	Культуры	1991	1992	1993	1994	1995	уд. вес в площади посевов		
4	пшеница оз.	87,9	162,1	199,0	133,9	196,7			
5	рожь	210,1	294,7	217,6	119,2	96,2			
6	пшеница яр.	132,3	115,9	123,5	135,8	166,9			
7	ячмень	148,4	130,4	153,1	190,0	172,4			
8	овес	145,2	96,2	89,9	119,3	98,2			
9	просо	43,4	24,2	19,4	21,0	10,0			
10	гречиха	38,5	25,7	26,1	34,5	34,2			
11	кукуруза	2,9	1,1	1,0	0,0	1,0			
12	горох	124,9	103,3	110,1	116,0	87,7			
13	вика	12,7	7,5	9,1	9,4	9,1			

Задание 3.

1. Перед 4-ой строкой таблицы добавить новую строку.
2. В ячейку A4 ввести *Всего*.
3. В ячейку B4 ввести формулу автосуммирования ячеек B5:B14.
4. Скопировать формулу из ячейки B4 в ячейки C4:F4 **используя групповые операции**.
5. Перед столбцом G добавить новый столбец.
6. В ячейку G3 ввести *1991-1995*.
7. Скопировать формат ячейки H3 на ячейку G3.
8. В ячейку G4 ввести формулу вычисляющую среднюю величину для ячеек B4:F4.
9. Скопировать формулу из ячейки G4 в ячейки G5:G14.
10. Отформатировать ячейки G4: G14 аналогично ячейкам F4:F14.
11. В ячейку H4 ввести число 100.
12. В ячейку H5 ввести формулу, вычисляющую процент средней посевной площади пшеницы озимой в общей площади посевов используя абсолютную адресацию $G5*H\$4/\$G\$4$
13. Скопировать формулу из ячейки H5 в ячейки H6:H14.
14. Установить для данных в ячейках H5:H14 целый тип.

3.10. Комплект разноуровневых тестов для текущего контроля освоения дисциплины ВАРИАНТ-1

Уровень «Знать»:

1) К системам искусственного интеллекта можно отнести:

- а) экспертную медицинскую диагностическую систему;
- б) систему машинного перевода;
- в) систему программирования на C++;
- г) систему учета товаров на складе;
- д) графический редактор;
- е) систему управления роботом с элементами самообучения.

2) Интеллектуальные технологии используются для задач:

- а) решение которых связано с полным перебором;
- б) хорошо описываемых математическими формулами;
- в) неформализованных;
- г) связанных с обработкой хорошо структурированных данных.

3) В аналоговой форме представлено следующее сообщение:

- а) сигнал SOS;
- б) кардиограмма;
- в) сигнал светофора;
- г) песня на диске.

4) При нажатии на кнопку с изображением дискеты на панели инструментов Стандартная в Word происходит:

- 1) считывание информации с дискеты;
- 2) запись документа на дискету;
- 3) сохранение документа;

4) печать документа.

5) Текстовый редактор Word это- ...

- 1) прикладная программа;
- 2) базовое программное обеспечение;
- 3) сервисная программа;
- 4) редактор шрифтов

6) При нажатии на кнопку с изображением ножниц на панели форматирования Word :

- 1) происходит разрыв страницы;
- 2) вставляется ранее вырезанный текст;
- 3) выделенный текст помещается в буфер обмена;
- 4) появляется схема документа, разбитого на страницы.

7.) Использование разделов при подготовке документа служит...

- 1) для сжатия документа
- 2) только для изменения порядка нумерации страниц документа
- 3) для изменения разметки документа на разных страницах
- 4) только для изменения разметки документа на одной странице

8.) FAT32, Ext2, NTFS – это:

- а) названия различных операционных систем;
- б) названия различных файловых систем;
- в) виды кодировки файлов;
- г) расширения файлов.

9.) Расширение имени файла определяет его:

- а) размер;
- б) версию;
- в) размещение;
- г) тип.

10.) При форматировании гибкий магнитный диск разбивается на:

- а) либо дорожки, либо сектора;
- б) только сектора;
- в) дорожки и сектора;
- г) только дорожки.

11.) Архиватор входит в состав:

- а) специального программного обеспечения;
- б) базового программного обеспечения;
- в) сервисного программного обеспечения;
- г) прикладного программного обеспечения.

12.) Пакет программ MS Office относится к:

- а) системному программному обеспечению;
- б) экспертным системам;
- в) прикладному программному обеспечению общего назначения;*
- г) системам программирования.

13.) База знаний – это:

- а) система формализованных данных о предметной области;
- б) система формализованных данных о предметной области и правил преобразования этой области;
- в) словарь предметной области;
- г) программное обеспечение, предназначенное для работы со знаниями экспертов.

14.) Экспертная система – это:

- а) прикладная вычислительная система;
- б) система управления базами данных;
- в) прикладная программа, основанная на знаниях;
- г) система программирования.

Уровень «Уметь»:

15.) К операциям определения данных в БД относятся:

- а) описание структуры данных
- б) выбор типа данных

- в) установка связей между данными
- г) сортировка
- д) объединение данных
- е) вычисления над элементами данных
- ж) ограничение доступа к данным
- з) корректировка данных
- и) удаление и добавление данных

16.) К операциям обработки данных в БД относятся:

- а) описание структуры данных
- б) выбор типа данных
- в) установка связей между данными
- г) сортировка
- д) объединение данных
- е) вычисления над элементами данных
- ж) ограничение доступа к данным
- з) корректировка данных
- и) удаление и добавление данных

17.) Представлена таблица базы данных Студенты.

Номер зачетной книжки	Фамилия	Имя	Отчество
123560	Петров	Сергей	Николаевич
123561	Анисимова	Ольга	Дмитриевна
123564	Белкина	Екатерина	Андреевна
123565	Мишин	Олег	Валерьевич
123568	Иванов	Николай	Петрович

После применения фильтра

Номер зачетной книжки	Фамилия	Имя	Отчество
	>="А" And <="М"		

Будут отображены записи с фамилиями студентов ...

- 1) только Анисимова, Мишин
- 2) Анисимова, Белкина, Иванов
- 3) Анисимова, Белкина, Иванов, Мишин
- 4) Белкина, Иванов

18.) Дан фрагмент базы данных «Страны мира». После проведения сортировки записи расположатся в порядке 5, 7, 3, 4, 6, 1, 2.

Страны мира : таблица						
	№ п/п	Страна	Площадь	Население	Плотность	Перепись
	1	Вануату	12 200,00	0,215	16	2005
	2	Ватикан	0,44	0,00082	2023	2007
	3	Великобритания	244 101,00	61,441	248	2005
	4	Венгрия	93 030,00	10,059	108	2005
	5	Венесуэла	916 445,00	27,73	30	2007
	6	Восточный Тимор	14 900,00	1,04	70	2005
	7	Вьетнам	329 560,00	83,535	253	2005

Это возможно, если сортировка будет проведена в порядке убывания по полю:

- а) Страна;
- б) Площадь;
- в) Население;
- г) Плотность;
- д) Перепись.
- е)

19.) К операциям редактирования текста относятся:

1. форматирование символов;
2. перемещение фрагмента текста;
3. копирование фрагмента текста;
4. проверка правописания;
5. определение абзацного отступа.

- а) 1, 2, 3;
- б) 1, 2, 5;
- в) 2, 3, 4;
- г) 3, 4, 5.

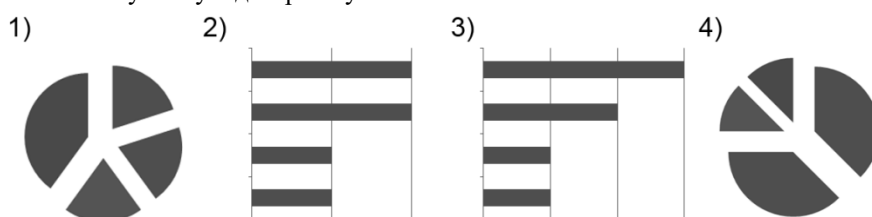
20.) При необходимости выбрать из базы все данные по товарам, у которых в начале названия стоит «-08», условие отбора должно включать последовательность

- 1) ?-08*
- 2) -08*
- 3) -08
- 4) ?????-08

21.) Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	A	B	C	D
1	=B2-2	=A1*A2	=B2-(A1+B1)	=A1*2
2	1	3		

После выполнения вычисления построили диаграмму по значениям диапазона A1:D1. Укажите полученную диаграмму:



1

22.) Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

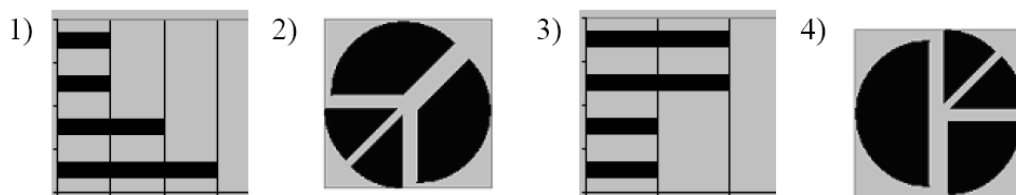
	Название пролива	Длина (км)	Ширина (км)	Глубина (м)	Местоположение
1	Босфор	30	0,7	20	Атлантический океан
2	Магелланов	575	2,2	29	Тихий океан
3	Ормузский	195	54	27	Индийский океан
4	Гудзонов	806	115	141	Северный Ледовитый океан
5	Гибралтарский	59	14	53	Атлантический океан
6	Ла-Манш	578	32	23	Атлантический океан
7	Баб-эль-Мандебский	109	26	31	Индийский океан
8	Дарданеллы	120	1,3	29	Атлантический океан
9	Берингов	96	86	36	Тихий океан

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию: «(Ширина (км) > 50 ИЛИ Глубина (м) > 50) И (Местоположение = Атлантический океан)»?

23.) Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1		3	4	
2	=C1-B1	=B1-A2*2	=C1/2	=B1+B2

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2. Укажите получившуюся диаграмму.



24.) Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных по учащимся 10-х классов:

Фамилия	Имя	Пол	Год рождения	Рост(см)	Вес(кг)
Соколова	Елена	ж	1990	165	51
Антипов	Ярослав	м	1989	170	53
Дмитриева	Елена	ж	1990	161	48
Коровин	Дмитрий	м	1990	178	60
Зубарев	Роман	м	1991	172	58
Полянко	Яна	ж	1989	170	49

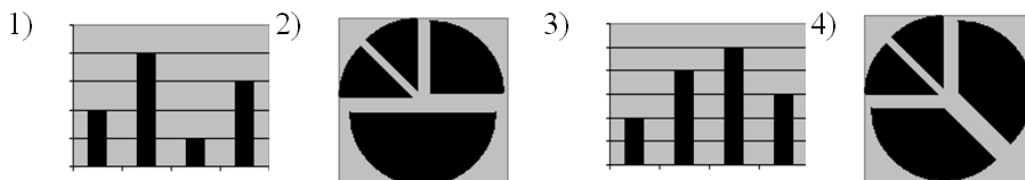
Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию:

«(Имя = 'Елена') ИЛИ (Год рождения > 1989)»?

25.) Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B
1	=B1+1	1
2	=A1+2	2
3	=B2-1	
4	=A3	

После выполнения вычислений, была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A1:A4. Укажите получившуюся диаграмму.



26.) Сколько записей в нижеследующем фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию «Место <= 5 И (В > 4 ИЛИ МЗ > 12)» (символ <= означает «меньше или равно»)?

Место	Команда	В	Н	П	О	МЗ	МП
1	Боец	5	3	1	18	9	5
2	Авангард	6	0	3	18	13	7
3	Опушка	4	1	4	16	13	7
4	Звезда	3	6	0	15	5	2
5	Химик	3	3	3	12	14	17
6	Пират	3	2	4	11	13	7

27.) Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

№	Страна	Столица	Площадь, тыс. км ²	Численность населения, тысяч чел.	Часть света
1	Бельгия	Брюссель	30,5	10 289	Европа
2	Бурунди	Бужумбура	27,8	6 096	Африка
3	Гаити	Порт-о-Пренс	27,8	7 528	Северная Америка
4	Дания	Копенгаген	43,1	5 384	Европа
5	Джибути	Джибути	22,0	0,457	Африка
6	Доминиканская Республика	Санто-Доминго	48,7	8716	Северная Америка
7	Израиль	Тель-Авив	20,8	6116	Азия
8	Коста-Рика	Сан-Хосе	51,1	3 896	Северная Америка
9	Лесото	Масеру	30,4	1862	Африка
10	Македония	Скопье	25,3	2 063	Европа
11	Руанда	Кигали	26,4	7810	Африка
12	Сальвадор	Сан-Сальвадор	21,0	6 470	Северная Америка

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию:

((Площадь, тыс. км²) > 20) И (Численность населения, тысяч чел.) > 1500)) И (Часть света = Африка)?

Уровень «Владеть»:

28.) Какое количество полей в представленной таблице имеют текстовый тип?:

ФИО	Класс	Город	Школа	Оценка
Петров П. П.	9	Москва	15	4
Иванов И. И.	10	Тольятти	39	5

Равно

- 5
2
3
6

29.) Какое количество полей в представленной таблице имеют числовой тип?:

ФИО	Класс	Город	Школа	Оценка
Петров П. П.	9	Москва	15	4
Иванов И. И.	10	Тольятти	39	5

Равно

- 1
2
3
6

30.) Сколько полей в представленной таблице отсортированы в порядке возрастания ?:

ФИО	Класс	Город	Школа	Оценка
Петров П. П.	9	Москва	15	4
Иванов И. И.	10	Тольятти	39	5

Равно

- 2
3
4
5

31.) В таблице представлен фрагмент БД о результатах тестирования учащихся (используется 100-балльная система)

Фамилия	Пол	Мат-ка	Русск	Химия	Инф-ка	биология
Аганян	Ж	82	56	46	32	70
Воронин	М	43	62	45	74	23
Григорчук	М	54	74	68	75	83
Роднина	Ж	71	63	56	82	79
Серееенко	Ж	33	25	74	38	46
черепанова	Ж	18	92	83	28	61

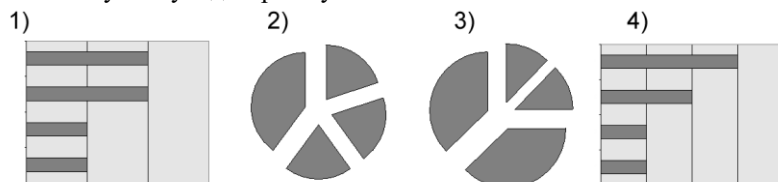
Сколько записей удовлетворяют условию Пол="м" ИЛИ ХИМИЯ>БИОЛОГИЯ

- 5
2
3
4

32.) Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	A	B	C	D
1	=C2-B1	=B2-C2	=B1+C2	=(C1-C2)*3
2		3	2	

После выполнения вычислений построили диаграмму по значениям диапазона A1:D1. Укажите полученную диаграмму:



33.) Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

№	Страна	Столица	Площадь, тыс. км ²	Численность населения, тысяч чел.	Часть света
1.	Бельгия	Брюссель	30,5	10 289	Европа
2.	Бурунди	Бужумбура	27,8	6 096	Африка
3.	Гаити	Порт-о-Пренс	27,8	7 528	Северная Америка
4.	Дания	Копенгаген	43,1	5 384	Европа
5.	Джибути	Джибути	22,0	0,457	Африка
6.	Доминиканская Республика	Санто-Доминго	48,7	8716	Северная Америка
7.	Израиль	Тель-Авив	20,8	6 116	Азия
8.	Коста-Рика	Сан-Хосе	51,1	3 896	Северная Америка
9.	Лесото	Масеру	30,4	1 862	Африка
10.	Македония	Скопье	25,3	2 063	Европа
11.	Руанда	Кигали	26,4	7810	Африка
12.	Сальвадор	Сан-Сальвадор	21,0	6 470	Северная Америка

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию:

((Площадь, тыс.км² > 30) И (Численность населения,тысяч чел. > 5000))И
(Часть света = Европа)?

34.) Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

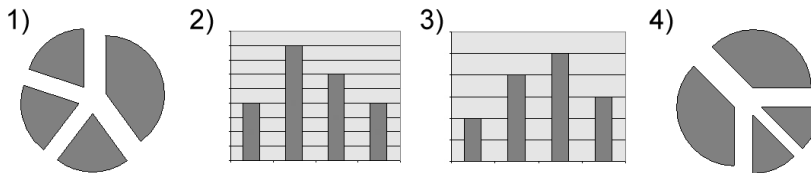
номер	Фамилия	Имя	Отчество	класс	школа
1	Иванов	Петр	Олегович	10	135
2	Катаев	Сергей	Иванович	9	195
3	Беляев	Иван	Петрович	11	45
4	Носов	Антон	Павлович	7	4

Какую строку будет занимать фамилия ИВАНОВ после проведения сортировки по возрастанию в поле КЛАСС?

35.) Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	A	B	C	D
1	=C2-1	=A1*2	=C2+B1-2	=(B1+D2)/2
2			3	2

После выполнения вычислений построили диаграмму по значениям диапазона A1:D1. Укажите полученную диаграмму:



36.) Реляционная база данных задана тремя таблицами.

Код спортсмена	Код дистанции	Дата соревнования	Время, с
104	д01	12.10.2009	37
102	д01	12.10.2008	35,4
101	д02	11.12.2008	56,6
102	д02	11.12.2008	56,1
101	д04	13.01.2009	181,1
103	д05	11.12.2008	242,8

Код дистанции	Длина, м	Рекорд, с
д01	100	35,5
д02	200	56
д04	400	180,2
д05	500	234
д10	1000	560,5

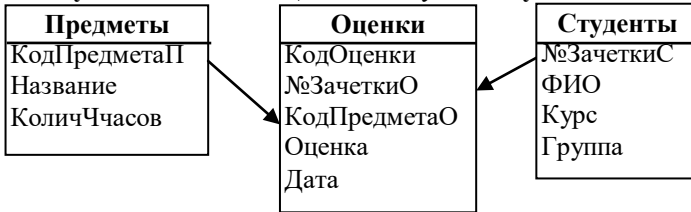
Код спортсмена	ФИО	Дата рождения	Телефон
103	Григорян В. П.	04.01.1995	233-55-77
101	Клименко А. С.	23.07.1995	214-56-89
105	Скрипка Л. О.	06.08.1994	719-33-11
102	Красько И. И	17.04.1995	233-57-28
104	Федорчук Н. В.	27.10.1994	514-61-90

Поля Код спортсмена, Код дистанции, Дата соревнования, Время, Телефон соответственно должны иметь типы

а) числовой (целое), текстовый, дата/время, числовой (с плавающей точкой), текстовый; *

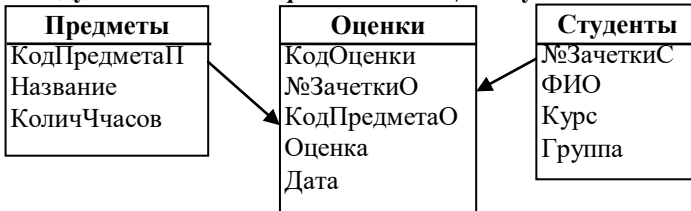
- б) числовой (целое), текстовый, дата/время, числовой (с плавающей точкой), числовой (с плавающей точкой);
- в) числовой (целое), текстовый, дата, время, текстовый;
- г) числовой (целое), текстовый, дата/время, дата/время, текстовый.

37.) Между отношениями *Оценки* и *Студенты* установлена связь типа ...



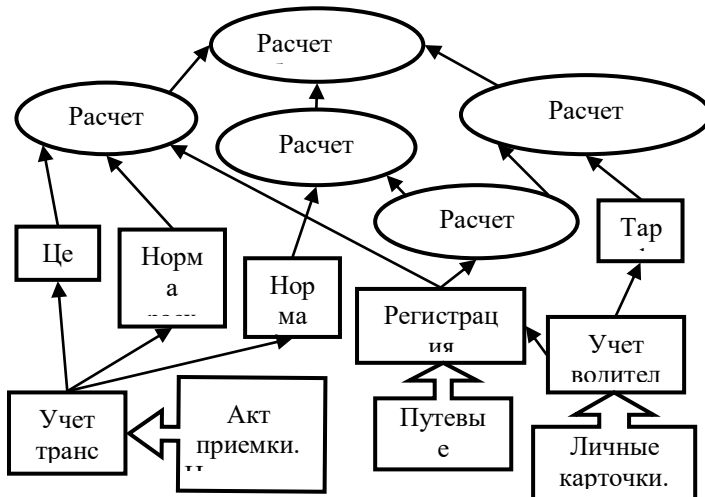
- а) 1-М
- б) 1-1
- в) М-1
- г) М-М
- д) нет связи

38.) Между отношениями *Предметы* и *Оценки* установлена связь типа ...



- а) 1-М
- б) 1-1
- в) М-1
- г) М-М
- д) нет связи

39.) Общее количество задач, решаемых в изображенной на рисунке схеме, равно....



4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии итоговой аттестации по курсу «Информатика»

Оценка	Рейтинговая оценка успеваемости
Отлично	80-100 баллов
Хорошо	60-79 баллов
Удовлетворительно	45-59
Неудовлетворительно	менее 45

Распределение баллов рейтинговой оценки между видами контроля

Форма промежуточной аттестации	Количество баллов, не более				
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Итоговый контроль	Сумма баллов	Поощрительные баллы
зачет	50	30	20	100	10

«Автоматическая» экзаменационная оценка выставляется по результатам балльной оценки текущей успеваемости на семинарских занятиях, рубежного контроля и выполнении работ, согласно составленной программы занятий. **Оценка за «автоматический» зачет должна соответствовать итоговой оценке за работу в семестре.**

Студенты, рейтинговые показатели которых ниже 45 баллов, сдают зачет в традиционной форме.

Зачет проводится в форме тестирования по вариантам. Тест включает 30 вопросов, отобранных по каждой из формируемых компетенций и характеризующих уровни обученности.

Каждый правильный ответ теста оценивается в 1 балл.

Количество баллов, набранное при тестировании, суммируется с количеством баллов текущей успеваемости по итогам семестра и согласно сумме баллов выставляется оценка по установленным критериям успеваемости.

Оценивание входного контроля

Входной контроль проводится в виде компьютерного тестирования. Тестовые задания комплектуются из 30 вопросов, общая сумма возможных баллов соответствует 100%. Каждый правильный ответ означает присвоение 3%.

Общая сумма баллов соответствует оценке результатов тестирования.

Свыше 75% соответствует высокому уровню, тест выполнен в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работал самостоятельно, показал необходимые теоретические знания, Лабораторные умения и навыки. Тест оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

60-75% соответствует продвинутому уровню, тест выполнен самостоятельно. Допущены неточности и/или неправильные ответы не более 25-40%.

45-60% соответствует пороговому уровню, тест выполнен с превышением отведенного времени. Студент показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднения при выполнении тестовых заданий. Допущены неточности и/или неправильные ответы не превышающие 40-55%.

Менее 45% правильных ответов соответствует низкому уровню, тест выполнен с превышением отведенного времени, нарушена самостоятельность подготовки, студент показывает низкое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Допущены неправильные ответы более 55%.

Оценивание качества ответа при промежуточной аттестации обучающегося

Ожидаемые результаты:

Демонстрация **знания** сущности, функций, закономерностей развития информатики, систем искусственного интеллекта, экспертных систем; этапов развития информационных систем.

Умения определить роль информатики в современном обществе, во взаимосвязи с другими категориями информатики; выявлять проблемы развития информатики; использовать знания о функциях информатики для выявления эффективности их использования на общегосударственном, территориальном уровнях и уровне субъекта хозяйствования.

Владения понятийным аппаратом информатики; методами, способами и средствами получения, хранения, поиска, систематизации, обработки информации.

Знания, умения и навыки студентов оцениваются по общей сумме баллов, набранных **при тестировании и текущей успеваемости по итогам семестра. Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время промежуточной аттестации** определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» по следующим

критериям:

Пороги оценок:

80-100 баллов оценивается на «отлично», что показывает **высокий уровень** обученности, который свидетельствует о полном овладении знаниями, умениями и навыками по компетенциям дисциплины, в т.ч.:

- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно понимается терминология;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы.

60-79 баллов оценивается на «хорошо», что показывает **продвинутый уровень** обученности, который свидетельствует о достигнутом уровне умений, но недостаточном уровне навыков по компетенциям дисциплины, в т.ч.:

- продемонстрировано системное знание программного материала;
- точно понимается терминология;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

45-59 баллов оценивается на «удовлетворительно», что показывает **пороговый уровень** обученности, который свидетельствует о приобретенном уровне знаний, но недостаточном уровне умений и навыков по компетенциям дисциплины, в т.ч.:

- продемонстрировано пороговое знание программного материала;
- понимается основополагающая терминология дисциплины;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных знаниевых компетенций;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при выполнении отдельных заданий были допущены неточности.
- отмечены погрешности в приобретенных умениях и навыках по дисциплине.

менее 45 баллов оценивается на «неудовлетворительно», что показывает низкий уровень обученности и требуется повторный контроль освоения компетенций дисциплины.

- не показано основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее

важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

Оценивание работы студента при устном опросе

Ожидаемый результат:

Демонстрация **знания** сущности, функций, закономерностей развития информационных систем и технологий, способов решения задач на ЭВМ.

Умения определить роль информационных технологий в современном обществе, использовать знания о функциях информационных систем и технологий для выявления эффективности их использования на общегосударственном, территориальном уровнях и уровне субъекта хозяйствования.

Владения понятийным аппаратом информационных технологий; методами, способами и средствами получения, хранения, поиска, систематизации, обработки информации.

Критерии оценки:

- Активное участие в обсуждении вопросов,
- самостоятельность ответов,
- свободное владение материалом,
- полные и аргументированные ответы на вопросы,
- твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы

Пороги оценок:

1 балл – активное участие в обсуждении вопросов, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы.

0,5 балла – недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, незначительные ошибки в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинаре, неполное знание дополнительной литературы.

0 баллов – пассивность на семинаре, частая неготовность при ответах на вопросы, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок.

Оценивание работы студента на лабораторных занятиях:

Ожидаемый результат:

Демонстрация **знания** сущности, функций, закономерностей развития информатики, систем искусственного интеллекта, экспертных систем; этапов развития информатики.

Умения определить роль информатики в современном обществе, во взаимосвязи с другими категориями информатики; выявлять проблемы развития информатики; использовать знания о функциях информатики для выявления эффективности их использования на общегосударственном, территориальном

уровнях и уровне субъекта хозяйствования.

Владения понятийным аппаратом информатики; методами, способами и средствами получения, хранения, поиска, систематизации, обработки информации.

Критерии оценки:

- Активное участие в обсуждении вопросов,
- самостоятельность ответов,
- свободное владение материалом,
- полные и аргументированные ответы на вопросы,
- твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы

Пороги оценок:

1 балл - активное участие в обсуждении вопросов, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы.

0,5 - недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, незначительные ошибки в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинаре, неполное знание дополнительной литературы.

0 баллов - пассивность на семинаре, частая неготовность при ответах на вопросы, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок.

Оценивание работы студента при выполнении лабораторных работ

Ожидаемый результат:

- умение правильно использовать специальные термины и понятия;
- владение методами обработки, представления информации.

Критерии оценки:

- правильное и полное выполнение предлагаемых заданий;
- продемонстрирована способность объяснить свои действия.

Пороги оценок:

1 балл – работа выполнена полностью и верно;

0,5 балла – работа выполнена, допущены незначительные ошибки;

0 баллов – работа выполнена некачественно.

Оценка результатов тестирования

Ожидаемые результаты:

- умение правильно использовать специальные термины и понятия;
- умение обобщать теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

Критерии оценки:

- соответствие предполагаемым ответам;
- продемонстрирована способность анализировать информацию.

Пороги оценок:

8 баллов - полные и правильные ответы на все поставленные вопросы, корректная формулировка понятий и категорий.

5 баллов – недостаточно полные и правильные ответы, несущественные ошибки; неправильные ответы не более чем на 70 % вопросов.

3 балла – ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание студентом выносимых на контрольную работу тем курса, допускаются неточности в раскрытии части категорий; правильные ответы более чем на 50 % вопросов.

0 баллов – число правильных ответов не превышает 50 %.

Оценивание участия студента в дискуссии (круглом столе):

Ожидаемые результаты:

- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- способность к публичной коммуникации (ведения дискуссии на профессиональные темы).

Критерии оценки участия студента в круглом столе, дискуссии:

- 1) обучающийся продемонстрировал, что усвояемый материал понят (приводились доводы, объяснения, доказывающие это);
- 2) обучающийся постиг смысл изучаемого материала (может высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию);
- 3) обучающийся может согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Пороги оценок:

1,5 балла соответствует высокому уровню, выставляется студенту, если он принял участие в дискуссии и в обсуждении ее проблематики; знает специфику предмета дискуссии; понимает проблемы предмета дискуссии; аргументировано и доказательно высказывает свою позицию; показывает навыки креативного мышления и логику умозаключений.

1 балл соответствует продвинутому уровню, выставляется студенту, если он принял участие в дискуссии и в обсуждении ее проблематики; знает и понимает проблемы предмета дискуссии; показывает оригинальное мышление при доказательстве своей позиции.

0,5 балла соответствует пороговому уровню, выставляется студенту, если он принял участие в дискуссии и в обсуждении ее проблематики; недостаточно разбирается в содержании проблем предмета дискуссии; показывает недостаточный уровень знаний лекционного материала и внешних источников; проявил слабую активность в обсуждении предмета дискуссии.

0 баллов выставляется, если студент устранился от участия в дискуссии.

Оценка результатов тестирования (рубежный контроль):

Ожидаемые результаты:

- знание понятий и категорий информатики;
- умение логически мыслить, применять знания для решения различных задач;
- умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного направления;
- умение обобщать теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

Критерии оценки:

- 1) соответствие правильным ответам;
- 2) наличие навыков самостоятельной работы;
- 3) способность использовать полученные знания при решении конкретных ситуаций.

Пороги оценок:

Рубежный контроль проводится в виде компьютерного тестирования. Тестовые задания комплектуются из 30 вопросов, общая сумма возможных баллов соответствует 30. Каждый правильный ответ означает присвоение 1 балла.

Общая сумма баллов соответствует оценке результатов тестирования.

27-30 баллов соответствует высокому уровню, тест выполнен в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работал самостоятельно, показал необходимые теоретические знания, Лабораторные умения и навыки. Тест оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

19-26 баллов соответствует продвинутому уровню, тест выполнен самостоятельно. Допущены неточности и/или неправильные ответы не более 30%.

10-18 баллов соответствует пороговому уровню, тест выполнен с превышением отведенного времени. Студент показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднения при выполнении тестовых заданий. Допущены неточности и/или неправильные ответы не превышающие 50%.

Менее 10 баллов соответствует низкому уровню, тест выполнен с превышением отведенного времени, нарушена самостоятельность подготовки, студент показывает низкое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Допущены неправильные ответы более 50%.

Разработано: к.э.н. Шевченко Н.В.