

ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной и
воспитательной работе

Лос М.В. Постнова

« 25 » 10 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ**

Направление подготовки – **35.04.06 Агроинженерия (магистратура)**

Магистерская программа " Технический сервис в агробизнесе "

Квалификация (степень) выпускника - **магистр**

Форма обучения - **очная, заочная**

г. Ульяновск – 2015

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются:

- воспитание достаточно высокой культуры информационных технологий;
- привитие навыков современных информационных технологий;
- привитие навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- ✓ способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК-3);
- ✓ способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов (ПК-7).

Задачи дисциплины:

- теоретическое освоение студентами основных положений курса;
- формирование необходимого уровня знаний для использования компьютерных технологий в науке и образовании при изучении специальных дисциплин;
- приобретение практических навыков проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем на основе информационных технологий;
- формирование умений проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем на основе информационных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и образовании» является базовой дисциплиной (Б1.В.ОД.3) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (магистратура). Магистерская программа " Технический сервис в агробизнесе ". Квалификация (степень) выпускника - магистр.

В соответствии с учебным планом курс «Компьютерные технологии в науке и образовании» изучается в течение первого семестра относится к основным дисциплинам (Б1.В.ОД.3), формирующих у студентов чувство ответственности за качественное и обоснованное с помощью информационных технологий грамотное выполнение поставленной задачи.

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и образовании» базируется на знаниях, полученных в рамках курса математики, информатики, компьютерной и инженерной графики, деталей машин и других дисциплин, изучающихся при подготовке бакалавра.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1. Выпускник должен обладать общекультурными компетенциями (ОК):
 - способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК-3);
 - способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов (ПК-7).

2. В результате освоения содержания дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» студент должен:
 - знать**
 - основы информационных технологий, необходимые для изучения специальных дисциплин (ОПК-3);
 - уметь**
 - применять информационные технологии а для решения задач в своей профессиональной деятельности (ОПК-3);
 - применять методики инженерных расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем с помощью информационных технологий (ОПК-3, ПК-7);
 - применять методы информационных технологий для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-3);
 - самостоятельно расширять и углублять знания по современным информационным технологиям в науке и технике (ОПК-3);
 - владеть**
 - навыками применения современных информационных технологий для решения поставленных задач (ОПК-3, ПК-7);
 - умением оценивать результаты инженерных расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем (ПК-7).

Матрица формирования компетенций по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании»

очное ПСО

№ п/п	Разделы, темы дисциплины	Количество часов (аудиторная +самостоятельная)	Обще-профессиональные компетенции	Профессиональные компетенции	Общее количество компетенций
1.	Введение в курс компьютерных технологий (КТ)	6	ОПК-3		1
2.	КТ на этапах сбора и предварительной обработки информации	12		ПК-7	1
3.	КТ в теоретических исследованиях (ТИ)	18	ОПК-3	ПК-7	2
4.	КТ в научном эксперименте, моделировании и обработке результатов НИ	12		ПК-7	1
5.	КТ в оформлении результатов НИ	14		ПК-7	1
6.	КТ в образовании	14	ОПК-3		1
7.	Контроль знаний				
	Итого	72			

Сумма компетенций и их элементов, предлагаемых к формированию по каждой теме/разделу, и соотношенная с часами на изучение данной темы/раздела, позволяет оценить реальность формирования компетенций и скорректировать распределение часов.)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов, в том числе контактной работы 24 часа.

(очная форма обучения ПСО)

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов							Формы контроля	
		Аудиторная работа			Самостоятельная работа					
		Всего	Лекции	Семинарские занятия	Всего	Подготовка к семинарам и лабораторным занятиям	Работа с конспектами лекций	Подготовка к зачету, экзамену		Контроль самостоятельной работы
1.	Введение в курс компьютерных технологий (КТ)	2	2		4		2	2		Тестирование
2.	КТ на этапах сбора и предварительной обработки информации	4	2	2	8	2	2	4		Тестирование Отчёт по ЛПЗ
3.	КТ в теоретических исследованиях (ТИ)	6	2	4	10-	4	2	4		Тестирование Отчёт по ЛПЗ
4.	КТ в научном эксперименте, моделировании и обработке результатов НИ	4	2	2	8	2	2	4		Тестирование Отчёт по ЛПЗ
5.	КТ в оформлении результатов НИ	4	2	2	10	2	2	6		Тестирование Отчёт по ЛПЗ
6.	КТ в образовании	4	2	2	8	2	2	4		Тестирование Отчёт по ЛПЗ
	Всего по видам учебной работы	24	12	12	48	12	12	24		2 Зачет

**5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ПРОГРАММЫ ПРОВЕДЕНИЯ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ
ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

№ п/п	Наименование темы	Интерактивные лекции, час	Виды активных и интерактивных практических занятий, час	
			Индивидуальный практикум	Соревнование групп
1.	Введение в курс компьютерных технологий (КТ)	0,25		0,25
2.	КТ на этапах сбора и предварительной обработки информации	0,25		0,5
3.	КТ в теоретических исследованиях (ТИ)	0,5	0,25	0,25
4.	КТ в научном эксперименте, моделировании и обработке результатов НИ	0,5	0,25	0,25
5.	КТ в оформлении результатов НИ	0,25		0,5
6.	КТ в образовании	0,25	0,5	0,25
	ИТОГО	2	1	1

Организация занятий по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании» проводится по видам учебной работы - *лекции, практические занятия, текущий контроль*. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки магистра реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения лекционных и практических занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Часть лекционных занятий проводится в аудитории с применением мультимедийного проектора в виде интерактивной формы. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Практические занятия проводятся в аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

- ✓ самоподготовку к практическим занятиям по конспектам, учебной литературе, с помощью электронных ресурсов и специализированного оборудования;
- ✓ подготовка рефератов, докладов и статей;

- ✓ подготовка к текущему тестированию по разделам дисциплины.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляют не менее 20% аудиторных занятий, т.е. по данной дисциплине 4 часов. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов составляют не более 30 % аудиторных занятий.

Информационные компьютерные технологии в обучении включают в себя:

1. Работу студентов под непосредственным воздействием преподавателя, который в опосредованной интерактивной форме проводит:
 - изложение нового материала: в форме лекции; в форме проблемной беседы; на основе демонстрационного объяснения с применением мультимедийных средств или интерактивной доски; методическое сопровождение и объяснение методики решения задач;
 - повторение и закрепления учебного материала в форме диалога;
 - сопровождение доклада, подготовленного студентом.
2. Работа в интерактивной форме при консультационном сопровождении преподавателя:
 - повторение и закрепление материала в форме диалога, при котором источником вопросов является не преподаватель, а компьютер;
 - дискуссии типа «мозговой штурм» при поиске решения задач;
 - выполнение студентами пошагового задания или серии связанных заданий.
3. Соревновательная работа в группах при методической поддержке преподавателя:
 - изучение нового материала с использованием обучающего сценария;
 - решение интерактивных задач или заданий из состава интерактивных тренажеров, с элементами соревнования групп;
 - работа с информационными материалами на компьютере.
4. Индивидуальная работа студентов на аудиторных занятиях при методической поддержке преподавателя:
 - изучение нового материала с использованием обучающего сценария;
 - тренинги по отработке базовых навыков, необходимых для решения задач;
 - решение интерактивных задач в рамках группового или индивидуального характера или без поддержки преподавателя;
 - выполнение лабораторных работ;
 - тестирование.
5. Самостоятельная индивидуальная или групповая работа учащихся дома или в аудитории, оснащенной компьютерными средствами.

Существенно, что на основе одного и того же виртуального учебного объекта могут

быть организованы различные по форме учебные занятия.

Например, обучающий сценарий может быть использован для проведения лекции, проблемной беседы, группового или индивидуального изучения нового материала в компьютерном классе или дома.

Отметим, что программное средство учебного назначения не заменяет учебник, задачник, практикум по решению задач (как и самого учителя), но позволяют дополнить возможности традиционных средств учения богатым визуальным рядом, индивидуализированным тренажем и контролем.

Таким образом, имеются следующие варианты использования преподавателем разрабатываемой среды **в режиме интерактивной системы:**

- 1) представление фрагментов демонстрационных блоков при объяснении нового материала с использованием интерактивной доски или мультимедийного проектора;
- 2) объяснение методики выполнения лабораторной работы;
- 3) проведение занятий фронтальной работы типа «мозговой штурм» решения интерактивных задач при поочередной работе учащихся;
- 4) лабораторный практикум;
- 5) текущий и семестровый контроль знаний;
- 6) отчёт по лабораторным работам.

Режимы 1-3 предполагают работу в аудитории с комплексом демонстраций и сценариев семинаров; режимы 4-5 – в аудитории, оснащенной компьютерами с комплексами интерактивных тренажеров режим 6 – в домашних условиях с комплексом интерактивных материалов для организации самостоятельной работы студентов.

Объяснение методики выполнения лабораторных работ преподавателем с выдачей индивидуальных заданий студентам для самостоятельного выполнения и с интеллектуальной поддержкой их аудиторией – проходят в аудитории, оснащенной компьютерами с использованием мультимедийного проектора или интерактивной доски. Материал может подаваться в декларативной форме или в форме проблемной беседы; программный компонент на этом этапе не обязательно содержит экспертную систему, поскольку процесс полностью контролируется учителем.

1. ***Соревнование групп*** – относительно самостоятельное выполнение заданий учащихся на местах и у доски с поддержкой советами участников группы, методической помощью преподавателя и, как правило, реакциями экспертной системы.

2. ***Решение задач – групповая или индивидуальная работа с интерактивными заданиями в компьютерном классе;*** задания имеют более комплексный характер, более высокую сложность; при необходимости методическая поддержка преподавателя.

3. **Обучающие, тренировочные и контрольные тесты** – индивидуальная работа по выполнению интерактивных заданий в компьютерном классе, без поддержки педагога.

Для тестирования с использованием компьютера преподаватель заранее вводит в компьютеры тест и предлагает учащимся выполнить. Студент работает самостоятельно в течение 5 -10 минут. Объём и характер заданий позволяют выявить знания за 5 - 10 минут. Подобную работу на доске или в тетради он способен выполнить в течение 15 - 20 минут.

На одно задание есть несколько вариантов ответов. При ошибочном ответе студента появляется подсказка: соответствующее правило и примеры. При повторной ошибке появляется правильный ответ. Последовательность ошибочных действий студента сопровождается выводением на экран комментариев. Работа заканчивается выводом на экран статистической информации о количестве ошибок и выставленной оценке.

Роль преподавателя в таком обучении - индивидуальная помощь конкретным студентам.

Из выше сказанного следует, что знания усваиваются студентом благодаря его собственной деятельности, организуемой и управляемой так, чтобы студент имел перед собою реальные ориентиры, позволяющие ему совершать все действия правильно и одновременно контролировать себя.

6. ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Вопросы к зачёту

1. Применение КТ в агроинженерии и сельском хозяйстве;
2. Виды информации;
3. Аппаратное обеспечение для сбора информации;
4. Программное обеспечение для сбора информации;
5. Виды теоретических исследований;
6. Этапы теоретических исследований;
7. Математические модели для ТИ;
8. Виды эксперимента;
9. Моделирование как вид эксперимента;
10. Использование систем Moodle и e-learning для учебного процесса;
11. Методика составления электронных учебников и программное обеспечение;
12. Системы автоматизированного тестирования;
13. КТ в оформлении результатов НИ;

14. Периферия ЭВМ;
15. Средства обработки графической информации на ЭВМ;
16. Средства обработки текстовой информации на ЭВМ;
17. Средства обработки табличной и цифровой информации на ЭВМ;
18. Базы данных ;
19. Средства для создания WEB-страниц;
20. Создание сайтов;
21. Понятие о системах автоматизированного управления;
22. Системы автоматизированного проектирования;
23. Системы дистанционного обучения;
24. История создания глобальных компьютерных сетей;
25. Классификация и топологии компьютерных сетей;
26. Внутренние характеристики сети. Сеть PROFIBUS;
27. Поиск информации в сети;
28. Автоматизированные системы моделирования;
29. Универсальные пакеты для научных исследований;
30. Пакеты моделирования динамических систем;
31. Системы SCADA.

Уровень требований и критерии оценок

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения самостоятельных работ. Основными формами текущего контроля знаний являются: обсуждение вынесенных в планах практических занятий вопросов и задач; решение задач, тестов и их обсуждение; выполнение контрольных индивидуальных заданий и обсуждение результатов;

Текущий контроль экзамена проводится в письменной форме в виде ответов на вопросы билета или в виде тестового задания.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом: оценки за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, решения задач, участия в дискуссии на семинарских занятиях и др.); оценки итоговых знаний в ходе зачета.

Распределение максимальных баллов по видам работы: работа в семестре 80 баллов, зачёт 20 баллов следовательно, всего 100 баллов.

Аттестационная оценка складывается из оценок за индивидуальные задания к лабораторным работам и оценки преподавателем работы студента в аттестационный период.

Оценки за индивидуальные задания к лабораторным работам выставляются по 5-бальной системе. По работам, написанным неудовлетворительно, выполняется работа над ошибками, результаты которой учитываются при выставлении итоговой оценки. Оценки за индивидуальные задания к лабораторным работам трансформируются в аттестационные баллы следующим образом:

оценка 0	оценка 1	оценка 2	оценка 3	оценка 4	оценка 5
0 баллов	1 балла	2 баллов	3 баллов	4 баллов	5 баллов

Таким образом, пять лабораторных работ в течение семестра дают максимум 25 аттестационных баллов. Максимальная оценка преподавателем работы студента за половину семестра составляет 10 баллов. При выставлении этой оценки учитывается активность студента во время аудиторных занятий, выполнение им индивидуальных заданий для самостоятельной работы и результаты собеседований по лекционному материалу и материалу практических заданий.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ (все методические разработки по дисциплине кафедры, включая электронный ресурс в model.ugsha.ru)

1. Компьютерные технологии в науке и образовании: Конспект лекций./Составил: Абрамов А.Е. – Ульяновск: ФГОУ ВПО Ульяновская ГСХА, 2011. – 128 с.
<http://www.moodle.ugsha.ru>
2. Компьютерные технологии в науке и образовании: Практикум./Составил: Абрамов А.Е. – Ульяновск: ФГОУ ВПО Ульяновская ГСХА, 2011. – 74 с.
<http://www.moodle.ugsha.ru>

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. Кручинин В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кручинин В.В., Тановицкий Ю.Н., Хомич С.Л.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 154 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13941>

2. Фатеев А.М. Информационные и коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов-бакалавров по направлению 540600 (050700.62) — «Педагогика»/ Фатеев А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2011.— 212 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26487>
3. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Киселев Г.М., Бочкова Р.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10924>
4. Широких А.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие. Направление подготовки 050100.68 – «Педагогическое образование»/ Широких А.А.— Электрон. текстовые данные.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014.— 62 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32042>
5. Фатеев А.М. Информационные технологии в педагогике и образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов-бакалавров по направлениям 050100 — «Педагогическое образование» и 050400 — «Психолого-педагогическое образование»/ Фатеев А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2012.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26491>
6. Радомский В.М. Информационные системы и технологии в изобретательской деятельности и рекламе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Радомский В.М.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20466>
7. Лозовая С.Ю. Компьютерные технологии в науке и проектировании оборудования и технологических процессов предприятий строительной индустрии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лозовая С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.— 238 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28349>
8. Трайнев В.А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]/ Трайнев В.А., Теплышев В.Ю., Трайнев И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2013.— 319 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14614>

б) дополнительная литература

1. Силаенков А.Н. Информационное обеспечение и компьютерные технологии в научной и образовательной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Силаенков А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2014.— 115 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26682>
2. Строганов Б.Г. Обучение через Web [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Строганов Б.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22196>
3. Изюмов А.А. Компьютерные технологии в науке и образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Изюмов А.А., Коцубинский В.П.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012.— 150 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13885>
4. . Принципы компьютеризации проектирования использования и оперативного управления машинно-тракторным парком сельскохозяйственного предприятия: научное издание / И.А. Колегаев. - Кострома : КГСХА, 2007. - 171 с.
5. Создание и использование компьютерных информационных систем в сельском хозяйстве: методические рекомендации / Под ред. В.В. Альта. - Новосибирск : РАСХН. Сиб. отд-е. СибФТИ, 2005. - 126 с.
6. Компьютерные информационные системы в агропромышленном комплексе : монография / Под ред. В.В.Альта. - Новосибирск : [б. и.], 2008. - 220 с.
7. Документационное обеспечение управления и делопроизводство.: учебник для высших и средних специальных учебных заведений / И. Н. Кузнецов. - М. : Юрайт, 2010. - 576 с.
8. Губарев В.В. Информатика. Прошлое, настоящее, будущее [Электронный ресурс]: учебник/ Губарев В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Техносфера, 2011.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13281>
9. Лихачева Г.Н. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лихачева Г.Н., Гаспариан М.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2007.— 189 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10687>
10. Панфилов К.С. Создание веб-сайта от замысла до реализации [Электронный ресурс]/ Панфилов К.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2009.— 440 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7957>
11. Романычева Э.Т. Дизайн и реклама. Компьютерные технологии [Электронный ресурс]/ Романычева Э.Т., Яцюк О.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2006.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6901>

12. Гуц А.К. Теория игр и защита компьютерных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гуц А.К., Вахний Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2013.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24947>
13. Черемных О.С. Компьютерные технологии в инвестиционном проектировании [Электронный ресурс]/ Черемных О.С., Черемных С.В., Широкова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2013.— 192 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18810>
14. Технологии разработки и создания компьютерных сетей на базе аппаратуры D-LINK [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ В.В. Баринов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2013.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37207>
15. Кручинин В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кручинин В.В., Тановицкий Ю.Н., Хомич С.Л.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 154 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13941>
16. Стешин А.И. Информационные системы в организации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стешин А.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 194 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16346>
17. Ершова Н.Ю. Реализация принципов сетевого обучения в процессе подготовки бакалавров и магистров в области информационных технологий [Электронный ресурс]: монография/ Ершова Н.Ю., Назаров А.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18396>

в) программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. www.library.ru - Виртуальная справочная служба. Каталог российских и зарубежных виртуальных справочных служб.
2. www.poiskknig.ru – Поиск электронных книг. Поисковая машина электронных книг, свободно распространяемых в Интернете.
3. www.books.google.ru – Поиск книг Google. Поиск по всему тексту примерно семи миллионов книг: учебная, научная и художественная литература, справочники, детские и другие виды книг.
4. www.scholar.google.ru – Академия Google. Поиск научной литературы, включая про-

шедшие рецензирование статьи, диссертации, книги, рефераты и отчеты, опубликованные издательствами научной литературы, профессиональными ассоциациями, высшими учебными заведениями и другими научными организациями.

5. www.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование».
6. www.informika.ru – Навигационная система по электронным ресурсам образования, науки и инноваций в России: Федеральная компьютерная сеть RUNNET, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, Единое окно доступа к образовательным ресурсам, Федеральный интернет-портал «Нанотехнологии и наноматериалы», Федеральный центр информационных образовательных ресурсов.
7. www.dic.academic.ru — Каталог энциклопедий.
8. www.rubricon.com – Энциклопедии, словари, книги, статьи, иллюстрации и карты.

г) периодические издания:

1. inf.1september.ru/index.php – сайт журнала «Информатика. Приложение к газете «Первое сентября»». Кроме прочих материалов, содержит электронные версии статей.
2. <http://gu-unpk.ru/science/journal/isit> - сайт журнала "Информационные системы и технологии". Журнал "Информационные системы и технологии" ("ИСИТ") является преемником журнала "Известия ОрелГТУ. Серия "Информационные системы и технологии". Журнал входит в Перечень рецензируемых научных журналов и изданий, определенных ВАК.
3. novtex.ru/it.htm– сайт журнала "Информационные технологии". Журнал "Информационные технологии" является одним из основных отечественных периодических научно-технических изданий в области информационных технологий, автоматизированных систем и использования информатики в различных приложениях. В журнале освещаются состояние и тенденции развития основных направлений в области разработки, создания и практического использования современных информационных технологий в технике, экономике, медицине и образовании.

д) интернет - ресурсы:

1. **eLIBRARY.RU**- крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций, обладающая богатыми возможностями поиска и получения информации. Библиотека интегрирована с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) - созданным по заказу Минобрнауки РФ бесплатным общедоступным инструментом измерения и анализа публикационной активности ученых и организаций. eLIBRARY.RU и РИНЦ разработаны и поддерживаются компанией "Научная электронная библиотека".

2. www.exponenta.ru – Exponenta – образовательный математический сайт.
3. www.mathnet.ru – Информационная система Math-Net.Ru – это общероссийский математический портал.
4. Moodle.org – портал о системе дистанционного обучения Moodle.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения лекционных занятий предназначена лекционная аудитория №200 учебного корпуса: с набором необходимых материальных средств: Мультимедиапроектор Acer – 1 шт.; Экран для проектора Screen Media 240x240 – 1 шт.; Колонки звуковые Solo – 2 шт. (433431 Ульяновская обл., Чердаклинский р-н, пос. Октябрьский, ул. Студенческая, 9. Здание учебного корпуса инженерного факультета, Лит. А, 2 этаж, аудитория №200, по техническому паспорту №2 (163,42 м²).

Для проведения лабораторных занятий предназначена специализированная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы и проведения текущего и промежуточного контроля знаний /Специализированная аудитория для проведения семинарских занятий, текущего и промежуточного контроля знаний №403 учебного корпуса инженерного факультета: Принтер широкоформатный hp designjet 500, - 1 шт.; Комьютер персональный Тип 1 ip58 Acer TFT 21.5, Процессор intel D u -12 шт.; Видеоокуляр DCM-500 - 1 шт.; Видеоокуляр DCM-300 - 1 шт.; 3D принтер Herkules strong; 3D сканер. (433431 Ульяновская область Чердаклинский район, р.п. Октябрьский, ул.Студенческая 9 здание инженерного факультета лит.А аудитория 403 (по техническому паспорту № 50,51,52

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания студентам по изучению дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании»

Методические указания студентам очной формы обучения представлены в виде:

- методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции;
- методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым ма-

териалом и при подготовке к семинарским занятиям;

- групповая консультация;
- методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия. Семинарские занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее

изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине. Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа: 1й – организационный; 2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысли-

вают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов. Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: план-конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, тематический конспект.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и

уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;

с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);

если студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения;

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в Библиотечно-информационном центре института учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 35.04.06 «Агроинженерия» (Магистратура) и магистерская программа " Технический сервис в агробизнесе ", квалификация (степень) выпускника - магистр.

Авторы: д.т.н., профессор _____ Л.И.Федорова
к.т.н., доцент _____ А.В. Морозов
ст.преподаватель _____ А.Е.Абрамов

Рецензент д.т.н., профессор _____ Ю.М. Исаев

Программа рассмотрена на заседании кафедры материаловедения и технологии машиностроения _____ 5.10.2015 _____ протокол № 2 _____.

Зав. кафедрой материаловедения и технологии машиностроения _____ А.В. Морозов

Программа одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета от 21.10.15 _____ года, протокол № 3 _____.

Председатель методической комиссии инженерного факультета _____ В.И. Ермолаева

Представитель научной библиотеки _____ М. В. Шмелева

Министерство сельского хозяйства РФ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия
имени П. А. Столыпина»**

Кафедра «Материаловедение и технология машиностроения»

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
приложение к рабочей программе
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

Направление подготовки 35.04.06 – Агроинженерия

Магистерская программа "Технический сервис в агробизнесе"

Квалификация (степень) выпускника магистр

Форма обучения очная, заочная

СОДЕРЖАНИЕ

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
	2.1 Перечень оценочных средств сформированности компетенций	5
	2.2 Программа оценивания контролируемой компетенции по дисциплине	5
	2.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
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	9
	3.1 Перечень первоисточников для конспектирования	9
	3.2 Темы лабораторно-практических занятий	10
	3.3 Вопросы для самостоятельного изучения	10
	3.4 Вопросы для собеседования	11
	3.5 Фонд тестовых заданий	12
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.	55

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 ООП* (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции**	Оценочные средства сформированности компетенции***
ОПК-3	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	Знать: основы информационных технологий, необходимые для изучения специальных дисциплин	1	Занятия лекционного типа самостоятельная работа.	конспект первоисточника тест
ПК7	способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	основные методики проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	1	Занятия лекционного типа самостоятельная работа.	конспект первоисточника тест
ОПК-3	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые	Уметь: – применять методы информационных технологий для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; – самостоятельно расширять и углублять знания по	1	Занятия лекционного типа Лабораторно-практические работы самостоятельная работа.	Собеседование, тест

	знания и умения	современным информационным технологиям в науке и технике;			
ПК-7	способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	применять методики инженерных расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем с помощью информационных технологий	1	Занятия лекционного типа Лабораторно-практические работы самостоятельная работа.	Собеседование, тест
ОПК-3	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	Владеть: навыками применения современных информационных технологий для решения поставленных задач	1	Занятия лекционного типа Лабораторно-практические работы самостоятельная работа.	Собеседование
ПК-7	способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	умением оценивать результаты инженерных расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем	1	Занятия лекционного типа Лабораторно-практические работы самостоятельная работа.	Собеседование

*В качестве этапов формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы указываются семестры

** Виды занятий указываются в соответствии с п. 53 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (утв. Приказом Минобрнауки РФ от 19.12.2013 № 1367)

*** Оценочные средства указываются в соответствии с перечнем оценочных средств сформированности компетенции (гр.2 п.2.1)

2 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	2	3	4
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Комплект вопросов для устного опроса студентов. Темы для лабораторно-практических занятий. Вопросы для самостоятельного изучения.
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	Конспект	Разновидность работы с текстом, позволяющая оценить умение работать с научным тестом, выделять основные категории, причины, следствия возникновения направлений экономической мысли.	Перечень первоисточников для конспектирования

2.2 Программа оценивания контролируемой компетенции по дисциплине:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в курс компьютерных технологий (КТ)	ОПК-3	конспект первоисточника тест
2	КТ на этапах сбора и предварительной обработки информации	ПК-7	составление глоссария тест
3	КТ в теоретических исследованиях (ТИ)	ОПК-3, ПК-7	конспект первоисточника Лабораторно-практические занятия тест
4	КТ в научном эксперименте, моделировании и обработке результатов НИ	ПК-7	конспект первоисточника Лабораторно-практические занятия тест
5	КТ в оформлении результатов НИ	ПК-7	Лабораторно-практические занятия тест
6	КТ в образовании	ОПК-3	Лабораторно-практические занятия тест
	Зачет		Собеседование

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

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения		
		Незачтено	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)
<p>ОПК-3</p> <p>способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения</p>	<p>Знает:</p> <p>основы информационных технологий, необходимые для изучения специальных дисциплин</p>	<p>Обучающийся не знает значительные части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.</p>	<p>Обучающийся имеет только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильно формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.</p>	<p>Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.</p>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять информационные технологии а для решения задач в своей профессиональной деятельности; – применять методы информационных технологий для теоретического и экспериментального исследования профессиональной деятельности; – самостоятельно расширять и углублять знания 	<p>Не умеет использовать информационные технологии а для решения задач в своей профессиональной деятельности, методы информационных технологий для теоретического и экспериментального исследования. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет работу, большинство предыдущих</p>	<p>В целом успешное, но не системное умение применять информационные технологии а для решения задач в своей профессиональной деятельности а также методы информационных технологий для теоретического и экспериментального исследования. Самостоятельная работа носит системный характер</p>	<p>Высокий уровень (Зачтено)</p> <p>Обучающийся знает научную терминологию, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.</p>

	<p>по современным информационным технологиям в науке и технике;</p> <p>Владеет: навыками применения современных технологий для решения поставленных задач</p>	<p>программой обучения учебных заданий не выполнено.</p> <p>Обучающийся не владеет понятием аппаратом по информационным технологиям и их применению в науке, образовании и профессиональной деятельности.</p> <p>Допускает существенные ошибки, с большими трудностями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено</p>	<p>В целом успешное, но не системное владение понятием аппаратом по информационным технологиям и их применению в науке, образовании и профессиональной деятельности.</p>	<p>но имеются отдельные недочёты</p> <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение понятием аппаратом по информационным технологиям и их применению в науке, образовании и профессиональной деятельности.</p>	<p>Успешное и системное владение понятием аппаратом по информационным технологиям и их применению в науке, образовании и профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК-7 способность проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов</p>	<p>Знает: основные методики проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов</p>	<p>Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.</p>	<p>Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильно формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.</p>	<p>Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.</p>	<p>Обучающийся знает научную терминологию, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.</p> <p>Сформированное умение по законам и методам математики, естественных,</p>

	<p>объектов агроинженерных систем с помощью информационных технологий</p>	<p>и объектов агроинженерных систем с помощью информационных технологий. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено.</p>	<p>рования систем и объектов агроинженерных систем с помощью информационных технологий. Самостоятельная работа носит не системный характер</p>	<p>методики инженерных расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем с помощью информационных технологий. Самостоятельная работа носит системный характер, но имеются отдельные недочёты</p>	<p>и гуманитарных экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач и по системам автоматизации научных исследований для проведения научных исследований</p>
<p>Владеет: умением оценивать результаты инженерных расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем</p>	<p>Обучающийся не владеет умением оценивать результаты инженерных расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено</p>	<p>В целом успешное, но не системное владение понятийным аппаратом при оценке результатов расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение понятийным аппаратом при оценке результатов инженерных расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем</p>	<p>Успешное и системное владение понятийным аппаратом при оценке результатов инженерных расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем</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. Перечень первоисточников для конспектирования

1. Кручинин В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кручинин В.В., Тановицкий Ю.Н., Хомич С.Л.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 154 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13941>
2. Фатеев А.М. Информационные и коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов-бакалавров по направлению 540600 (050700.62) — «Педагогика»/ Фатеев А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2011.— 212 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26487>
3. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Киселев Г.М., Бочкова Р.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10924>
4. Радомский В.М. Информационные системы и технологии в изобретательской деятельности и рекламе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Радомский В.М.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20466>
5. Трайнев В.А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]/ Трайнев В.А., Теплышев В.Ю., Трайнев И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2013.— 319 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14614>
6. Силаенков А.Н. Информационное обеспечение и компьютерные технологии в научной и образовательной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Силаенков А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2014.— 115 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26682>
7. Строганов Б.Г. Обучение через Web [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Строганов Б.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22196>
8. Изюмов А.А. Компьютерные технологии в науке и образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Изюмов А.А., Коцубинский В.П.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012.— 150 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13885>
9. . Создание и использование компьютерных информационных систем в сельском

- хозяйстве: методические рекомендации / Под ред. В.В. Альта. - Новосибирск : РАСХН. Сиб. отд-е. СибФТИ, 2005. - 126 с.
10. Компьютерные информационные системы в агропромышленном комплексе : монография / Под ред. В.В.Альта. - Новосибирск : [б. и.], 2008. - 220 с.
 11. Губарев В.В. Информатика. Прошлое, настоящее, будущее [Электронный ресурс]: учебник/ Губарев В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Техносфера, 2011.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13281>
 12. Лихачева Г.Н. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лихачева Г.Н., Гаспарян М.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2007.— 189 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10687>
 13. Панфилов К.С. Создание веб-сайта от замысла до реализации [Электронный ресурс]/ Панфилов К.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2009.— 440 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7957>
 14. Гуц А.К. Теория игр и защита компьютерных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гуц А.К., Вахний Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2013.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24947>
 15. Технологии разработки и создания компьютерных сетей на базе аппаратуры D-LINK [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ В.В. Баринов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2013.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37207>
 16. Стешин А.И. Информационные системы в организации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стешин А.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 194 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16346>

3.2 Темы лабораторно-практических занятий

1. Информационные технологии для автоматизации процессов создания, оформления и заполнения документов.
2. Информационные технологии для автоматизации расчетов.
3. INTERNET-технологии в профессиональной деятельности
4. Информационные технологии для решения задач и обработки данных технического и физико-химического методов анализа
5. Системы дистанционного обучения и тестирования.

3.3 Вопросы для самостоятельного изучения

Раздел 1 Введение в курс компьютерных технологий

1. Технические особенности современных ЭВМ, используемых в инженерных системах
2. Основные характерные черты ПЭВМ
3. Программное обеспечение ЭВМ
4. История создания глобальных компьютерных сетей

5. Классификация и топологии компьютерных сетей
6. Внутренние характеристики сети. Сеть PROFIBUS
7. Понятие о цифровом следе
8. Защита информации

Раздел 2 КТ на этапах сбора и предварительной обработки информации

1. Системы SCADA
2. Поиск информации в сети
3. Использование вычислительных сетей и супер-ЭВМ для сбора и обработки информации
4. Периферия ПК и устройства для сбора информации

Раздел 3 КТ в теоретических исследованиях

1. Виды теоретических исследований
2. Этапы теоретических исследований
3. Автоматизированная обработка результатов измерений в MSExcel, MathCad, Statistica и других программах
4. Математические модели для ТИ

Раздел 4 КТ в научном эксперименте, моделировании и обработке результатов НИ

1. Виды эксперимента
2. Моделирование как вид эксперимента
3. Автоматизированные системы моделирования.
4. Автоматизированные системы для исследований

Раздел 5 КТ в оформлении результатов НИ

1. Системы автоматизированного проектирования как инструмент инженера
2. Универсальные пакеты для научных исследований.
3. Пакеты моделирования динамических систем.

Раздел 6 КТ в образовании

1. Системы дистанционного обучения
2. Понятие о электронном курсе
3. Элементы курса
4. Организация курса

3.4 Вопросы для собеседования

Раздел 1 Введение в курс компьютерных технологий

1. Применение КТ в агроинженерии и сельском хозяйстве
2. Виды информации
3. Классификация и топологии компьютерных сетей.
4. Внутренние характеристики сети. Сеть PROFIBUS.
5. Поиск информации в сети.
6. История создания глобальных компьютерных сетей

Раздел 2 КТ на этапах сбора и предварительной обработки информации

1. Аппаратное обеспечение для сбора информации
2. Программное обеспечение для сбора информации
3. Периферия ЭВМ для сбора информации.

4. Системы SCADA.

Раздел 3 КТ в теоретических исследованиях

1. Виды теоретических исследований
2. Этапы теоретических исследований
3. Математические модели для ТИ
4. Виды эксперимента
5. Моделирование как вид эксперимента

Раздел 4 КТ в научном эксперименте, моделировании и обработке результатов НИ

1. Автоматизированные системы моделирования.
2. Универсальные пакеты для научных исследований.
3. Пакеты моделирования динамических систем.
4. Понятие о системах автоматизированного управления.

Раздел 5 КТ в оформлении результатов НИ

1. КТ в оформлении результатов НИ.
2. Средства обработки графической информации на ЭВМ.
3. Средства обработки текстовой информации на ЭВМ.
4. Средства обработки табличной и цифровой информации на ЭВМ.
5. Базы данных.
6. Средства для создания WEB-страниц.
7. Создание сайтов.
8. Системы автоматизированного проектирования.

Раздел 6 КТ в образовании

1. Системы дистанционного обучения
2. Методика составления электронных учебников и программное обеспечение
3. Использование систем Moodle и e-learning для учебного процесса
4. Системы автоматизированного тестирования

3.4 Фонд тестовых заданий

ВАРИАНТ 1

1 Задачи репродуктивного уровня

Тест 1.Текстовый редактор – это программа, предназначенная для:

- а) Работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.;
- б) Работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
- в) Управления ресурсами ПК при создании документов;
- г) Автоматического перевода с символических языков в машинные коды.

Тест 2.Что пропущено в ряду: «символ - ... - строка – фрагмент текста»:

- а) Слово;
- б) Абзац;
- в) Страница;
- г) Текст.

Тест 3.К числу основных функций текстового редактора относятся:

- а) Копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
- б) Создание, редактирование, сохранение, печать текстов;
- в) Управление ресурсами ПК и процессами, использующими эти ресурсы при создании текста;
- г) Автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.

Тест 4. Ключами поиска в СУБД называются:

- а) Диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
- б) Логическое выражение, определяющие условия поиска;
- в) Поля, по назначению которых осуществляется поиск;
- г) Номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
- д) Номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска.

Тест 5. Сортировкой называют:

- а) Процесс поиска наибольшего и наименьшего элементов массива;
- б) Процесс частичного упорядочивания некоторого множества;
- в) Любой процесс перестановки элементов некоторого множества;
- г) Процесс линейного упорядочивания некоторого множества;
- д) Процесс выборки элементов множества, удовлетворяющих заданному условию.

Тест 6. Курсор – это:

- а) Устройство ввода текстовой информации;
- б) Клавиша на клавиатуре;
- в) Наименьший элемент изображения на экране;
- г) Отметка на экране дисплея, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры символ.

Тест 7. Сообщение о том, где находится курсор:

- а) Указывается в строке состояния текстового редактора;
- б) Указывается в меню текстового редактора;
- в) Указывается в окне текстового редактора;
- г) Совсем не указывается на экране.

Тест 8. Для переключения режимов при наборе прописных и строчных букв в текстовых редакторах, как правило, служит клавиша:

- а) <Caps Lock>;
- б) <Shift>;
- в) <Enter>;
- г) <Ctrl>.

Тест 9. Какая операция нарушает признак, по которому подобраны все остальные операции из приводимого ниже списка:

- а) Печать текста;
- б) Удаление в тексте неверно набранного символа;
- в) Вставка пропущенного символа;
- г) Замена неверно набранного символа;
- д) Форматирование текста.

Тест 10. Какая операция нарушает признак, по которому подобраны все остальные операции из приводимого ниже списка:

- а) Удаление фрагмента текста;
- б) Форматирование текста;

- в) Перемещение фрагмента текста;
- г) Сохранение текста;
- д) Копирование текста.

Тест 11. Клавиша <Backspace> используется для удаления:

- а) Символа, стоящего слева от курсора;
- б) Символа, находящегося в позиции курсора;
- в) Символа, расположенного справа от курсора;
- г) Целиком всей строки.

Тест 12. Процедура форматирования текста предусматривает:

- а) Запись текста в буфер;
- б) Удаление текста;
- в) Отмену предыдущей операции, совершенной над текстом;
- г) Автоматическое расположение текста в соответствии с определенными правилами.

Тест 13. В процессе форматирования текста меняется:

- а) Параметры страницы;
- б) Размер страницы;
- в) Расположение текста;
- г) Последовательность набранных символов.

Тест 14. Копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе предусматривает в первую очередь:

- а) Указание позиции, начиная с которой должен копироваться фрагмент;
- б) Выделение копируемого фрагмента;
- в) Выбор соответствующего пункта меню;
- г) Открытие нового текстового окна;

Тест 15. Продолжите, выбрав нужное: «Библиотека – каталог»; «Книга – оглавление»; «Текстовый редактор – ...».

- а) Текст;
- б) Окно;
- в) Рабочее поле;
- г) Меню.

Тест 16. Меню текстового редактора – это:

- а) Часть интерфейса, обеспечивающая переход к выполнению различных операций над текстом;
- б) Подпрограмма, обеспечивающая управление ресурсами ПК при создании документа;
- в) Своеобразное «окно», через которое текст просматривается на экране;
- г) Информация о текущем состоянии текстового редактора.

Тест 17. Для выбора необходимого раздела меню текстового редактора, как правило, используется:

- а) Клавиша <Enter>;
- б) Клавиша управления курсором;
- в) Клавиша <Esc>;
- г) Неуказанные функциональные клавиши.

2 Задачи реконструктивного уровня

Тест 1.Предположим, что курсор находится в позиции одного из разделов меню. После нажатия клавиша <Enter>:

- а) Будет осуществлен вызов данного раздела меню;
- б) Будет осуществлен возврат из данного раздела меню в рабочее поле текстового редактора;
- в) Произойдет перемещение курсора на другой раздел меню;
- г) Нечего не случится.

Тест 2.Возврат из вызванного раздела в меню текстового редактора, как правило, осуществляется по нажатию клавиши:

- а) <Enter>;
- б) <Esc>;
- в) Управления курсором;
- г) <Пробел>.

Тест 3.Поиск слова в тексте по заданному образцу является процессом:

- а) Обработки информации;
- б) Хранения информации;
- в) Передачи информации;
- г) Уничтожения информации.

Тест 4.Сколько слов будет найдено (выделено, указано) в процессе автоматического поиска в тексте: «Далеко за отмелью, в ельнике, раздалась птичья трель», если в качестве образца задать слово «ель»:

- а) 1 раз;
- б) 0 раз;
- в) 3 раза;
- г) 2 раза.

Тест 5.Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации в персональном компьютере занимает в его памяти:

- а) 4 бита;
- б) 1 бит;
- в) 2 байта;
- г) 1 байт.

Тест 6.Для представления текстовой информации в компьютере используется алфавит мощностью:

- а) 33 символа;
- б) 256 символов;
- в) 29 символов;
- г) 2 символа.

Тест 7.Гипертекст – это:

- а) Способ организации текстовой информации, внутри которого установлены смысловые связи между ее различными фрагментами;
- б) Обычный, но очень большой по объему текст;
- в) Текст, буквы которого набраны шрифтом большого размера;
- г) Распределенная совокупность без данных, содержащих тексты.

Тест 8.В режиме работы с файлами в текстовом редакторе пользователь осуществляет:

- а) Сохранение файлов, их загрузку с внешнего устройства;
- б) Обращение к справочной информации;
- в) Копирование фрагментов текстового файла;
- г) Редактирование текстового файла.

Тест 9. Какое из устройств нарушает признак, по которому подобраны все остальные устройства из приводимого ниже списка:

- а) Сканер;
- б) Плоттер;
- в) Графический дисплей;
- г) Принтер.

Тест 10. Точечный элемент экрана дисплея называется:

- а) Точка;
- б) Зерно люминофора;
- в) Пиксел;
- г) Растр.

Тест 11. Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют:

- а) Видеопамять;
- б) Видеоадаптер;
- в) Растр;
- г) Дисплейный процессор.

Тест 12. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:

- а) Фрактальной;
- б) Растровой;
- в) Векторной;
- г) Прямолинейной.

Тест 13. Пиксел на экране цветного дисплея представляет собой:

- а) Совокупность трех зерен люминофора;
- б) Зерно люминофора;
- в) Электронный луч;
- г) Совокупность 16 зерен люминофора.

Тест 14. Видеоадаптер – это:

- а) Устройство, управляющее работой графического дисплея;
- б) Программа, распределяющая ресурсы видеопамяти;
- в) Электронное, энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении;
- г) Дисплейный процессор.

Тест 15. Видеопамять – это:

- а) Электронное, энергозависимое устройство для хранения двоичного кода изображения, выводимого на экран;
- б) Программа, распределяющая ресурсы ПК при разработке изображения;
- в) Устройство, управляющая работой графического дисплея;
- г) Часть оперативного запоминающего устройства.

Тест 16. Для хранения 256-цветного изображения на один пиксел требуется:

- а) 2 байта;
- б) 4 бита;
- в) 256 бит;
- г) 1 байт.

3 Задачи творческого уровня

Тест 1.Графические примитивы в графическом редакторе представляют собой:

- а) Простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;
- б) Операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;
- в) Среду графического редактора;
- г) Режимы работы графического редактора.

Тест 2.Набор пиктограмм с изображением инструментов для рисования, палитра, рабочее поле, меню образуют:

- а) Полный набор графических примитивов графического редактора;
- б) Среду графического редактора;
- в) Перечень режимов работы графического редактора;
- г) Набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором.

Тест 3.В режиме выбора рабочих цветов графического редактора осуществляется:

- а) Установка цвета фона;
- б) Окрашивание фрагмента рисунка;
- в) Редактирование рисунка;
- г) Выбор графических примитивов графического редактора.

Тест 4.Какое устройство нарушает признак, по которому подобраны все остальные устройства (для работы с графическим редактором) из приводимого ниже списка:

- а) Джойстик;
- б) Мышь;
- в) Принтер;
- г) Шар.

Тест 5.Какой инструмент нарушает признак, по которому подобраны все остальные инструменты (работы в графическом редакторе) из приводимого ниже списка:

- а) Кисточка (перо, карандаш);
- б) Прямоугольник;
- в) Резинка (для стирания);
- г) Валик (лейка);
- д) Ножницы.

Тест 6.В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65536 до 256. Во сколько раз уменьшится объем файла:

- а) В 4 раза;
- б) В 2 раза;
- в) В 8 раз;
- г) В 16 раз.

Тест 7. Метод кодирования цвета CMY, как правило, применяется:

- а) При организации работы на печатающих устройствах;
- б) При кодировке изображений, выводимых на экран цветного дисплея;
- в) При сканировании изображений;
- г) При хранении информации в видеопамяти.

Тест 8. Метод кодирования цвета RGB, как правило, применяется:

- а) При кодировке изображений, выводимых на экран цветного дисплея;
- б) При организации работы на печатающих устройствах;
- в) При сканировании изображений;
- г) При хранении информации в видеопамяти.

Тест 9. Применение векторной графики по сравнению с растровой:

- а) Не меняет способы кодирования изображения;
- б) Увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;
- в) Не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоёмкость редактирования изображения;
- г) Сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

Тест 10. Электронная таблица – это:

- а) Прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
- б) Прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
- в) Устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
- г) Системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.

Тест 11. Электронная таблица предназначена для:

- а) Осуществляемой в процессе экономических, бухгалтерских, инженерных расчетов обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
- б) Упорядоченного хранения и обработки значительных массивов даны;
- в) Визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
- г) Редактирование графических представлений больших объёмов информации.

Тест 12. Электронная таблица представляет собой:

- а) Совокупность нумерованных строк и поименованных с использованием букв латинского алфавита столбцов;
- б) Совокупность поименованных с использованием букв латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
- в) Совокупность пронумерованных строк и столбцов;
- г) Совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.

Тест 13. Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является:

- а) Возможность автоматического пересчета задаваемых по формулам данных при изменении исходных;
- б) Возможность обработки данных, структурированных в виде таблице;
- в) Возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными;
- г) Возможность обработки данных, представленных в строках различного типа.

Тест 14. Строки электронной таблицы:

- а) Именуются пользователем произвольным образом;
- б) Обозначается буквами русского алфавита А...Я;
- в) Обозначаются буквами латинского алфавита;
- г) Нумеруются.

Тест 15. Столбцы электронной таблицы:

- а) Обозначаются буквами латинского алфавита;
- б) Нумеруются;
- в) Обозначается буквами русского алфавита А...Я;
- г) Именуются пользователем произвольным образом.

Тест 16. Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируется:

- а) Путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;
- б) Адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;
- в) Специальным кодовым словом;
- г) Именем, произвольно задаваемым пользователем.

Тест 17. Вычислительные формулы в ячейках электронной таблицы записываются:

- а) В обычной математической записи;
- б) Специальным образом с использованием встроенных функций и по правилам, принятым для записи выражений в языках программирования;
- в) По правилам, принятым исключительно для электронных таблиц;
- г) По правилам, принятым исключительно для баз данных.

ВАРИАНТ 2

1 Задачи репродуктивного уровня

Тест 1. Текстовый редактор – это программа, предназначенная для:

- а) Работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.;
- б) Работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
- в) Управления ресурсами ПК при создании документов;
- г) Автоматического перевода с символических языков в машинные коды.

Тест 2. Что пропущено в ряду: «символ - ... - строка – фрагмент текста»:

- а) Слово;
- б) Абзац;
- в) Страница;
- г) Текст.

Тест 3. К числу основных функций текстового редактора относятся:

- а) Копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
- б) Создание, редактирование, сохранение, печать текстов;
- в) Управление ресурсами ПК и процессами, использующими эти ресурсы при создании текста;
- г) Автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.

Тест 4. Ключами поиска в СУБД называются:

- а) Диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
- б) Логическое выражение, определяющие условия поиска;
- в) Поля, по назначению которых осуществляется поиск;
- г) Номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
- д) Номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска.

Тест 5.Сортировкой называют:

- а) Процесс поиска наибольшего и наименьшего элементов массива;
- б) Процесс частичного упорядочивания некоторого множества;
- в) Любой процесс перестановки элементов некоторого множества;
- г) Процесс линейного упорядочивания некоторого множества;
- д) Процесс выборки элементов множества, удовлетворяющих заданному условию.

Тест 6.Курсор – это:

- а) Устройство ввода текстовой информации;
- б) Клавиша на клавиатуре;
- в) Наименьший элемент изображения на экране;
- г) Отметка на экране дисплея, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры символ.

Тест 7.Сообщение о том, где находится курсор:

- а) Указывается в строке состояния текстового редактора;
- б) Указывается в меню текстового редактора;
- в) Указывается в окне текстового редактора;
- г) Совсем не указывается на экране.

Тест 8.Для переключения режимов при наборе прописных и строчных букв в текстовых редакторах, как правило, служит клавиша:

- а) <Caps Lock>;
- б) <Shift>;
- в) <Enter>;
- г) <Ctrl>.

Тест 9.Какая операция нарушает признак, по которому подобраны все остальные операции из приводимого ниже списка:

- а) Печать текста;
- б) Удаление в тексте неверно набранного символа;
- в) Вставка пропущенного символа;
- г) Замена неверно набранного символа;
- д) Форматирование текста.

Тест 10. Какая операция нарушает признак, по которому подобраны все остальные операции из приводимого ниже списка:

- а) Удаление фрагмента текста;
- б) Форматирование текста;
- в) Перемещение фрагмента текста;
- г) Сохранение текста;
- д) Копирование текста.

Тест 11. Клавиша <Backspace> используется для удаления:

- а) Символа, стоящего слева от курсора;
- б) Символа, находящегося в позиции курсора;

- в) Символа, расположенного справа от курсора;
 - г) Целиком всей строки.
- Тест 12. Процедура форматирования текста предусматривает:
- а) Запись текста в буфер;
 - б) Удаление текста;
 - в) Отмену предыдущей операции, совершенной над текстом;
 - г) Автоматическое расположение текста в соответствии с определенными правилами.
- Тест 13. В процессе форматирования текста меняется:
- а) Параметры страницы;
 - б) Размер страницы;
 - в) Расположение текста;
 - г) Последовательность набранных символов.
- Тест 14. Копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе предусматривает в первую очередь:
- а) Указание позиции, начиная с которой должен копироваться фрагмент;
 - б) Выделение копируемого фрагмента;
 - в) Выбор соответствующего пункта меню;
 - г) Открытие нового текстового окна;
- Тест 15. Продолжите, выбрав нужное: «Библиотека – каталог»; «Книга – оглавление»; «Текстовый редактор – ...».
- а) Текст;
 - б) Окно;
 - в) Рабочее поле;
 - г) Меню.
- Тест 16. Меню текстового редактора – это:
- а) Часть интерфейса, обеспечивающая переход к выполнению различных операций над текстом;
 - б) Подпрограмма, обеспечивающая управление ресурсами ПК при создании документа;
 - в) Своеобразное «окно», через которое текст просматривается на экране;
 - г) Информация о текущем состоянии текстового редактора.
- Тест 17. Для выбора необходимого раздела меню текстового редактора, как правило, используется:
- а) Клавиша <Enter>;
 - б) Клавиша управления курсором;
 - в) Клавиша <Esc>;
 - г) Неуказанные функциональные клавиши.

2 Задачи реконструктивного уровня

- Тест 1. Выражение $3(A_1+B_1):5(2B_1-3A_2)$, записанное в соответствии с правилами, принятыми в математике, в электронной таблице имеет вид:
- а) $3*(A_1+B_1)/(5*(2*B_1-3*A_2))$;
 - б) $3(A_1+B_1)/5(2B_1-3A_2)$;
 - в) $3(A_1+B_1):5(2B_1-3A_2)$;
 - г) $3(A_1+B_1)/(5(2B_1-3A_2))$.

Тест 2. Среди приведенных формул отыщите формулу для электронной таблицы:

- а) $A3B8+12$;
- б) $A1=A3*B8+12$;
- в) $A3*B8+12$;
- г) $=A3*B8+12$.

Тест 3. Запись формулы в электронной таблице не может включать в себя:

- а) Знаки арифметических операций;
- б) Числовые выражения;
- в) Имена ячеек;
- г) Текст.

Тест 4. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:

- а) Изменяются;
- б) Преобразуются вне зависимости от нового положения формул;
- в) Преобразуются в зависимости от нового положения формул;
- г) Преобразуется в зависимости от длины формулы;
- д) Не изменяются.

Тест 5. При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:

- а) Не преобразуются;
- б) Не изменяются;
- в) Преобразуются вне зависимости от нового положения формул;
- г) Преобразуется в зависимости от длины формулы;
- д) Преобразуются в зависимости от нового положения формул;

Тест 6. В ячейке электронной таблицы H5 записана формула $=B5*V5$. Какая формула будет получена из неё при копировании в ячейку H7:

- а) $=B5*V5$;
- б) $=B5*V5$;
- в) $=B5*$V5$;
- г) $=B5*V7$;

Тест 7. В ячейке электронной таблицы H5 записана формула $=B$5*V5$. Какая формула будет получена из неё при копировании в ячейку H7:

- а) $=B$7*V7$;
- б) $=B$5*V5$;
- в) $=B$5*V7$;
- г) $=B$7*V7$.

Тест 8. В ячейке электронной таблицы H5 записана формула $=B$5*5$. Какая формула будет получена из неё при копировании в ячейку H7:

- а) $=B$5*7$;
- б) $=B$5*7$;
- в) $=B$7*7$;
- г) $=B$5*5$.

Тест 9. Диапазон – это:

- а) Множество допустимых значений;
- б) Все ячейки одной строки;
- в) Все ячейки одного столбца;
- г) Совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы.

- Тест 10. Сколько ячеек электронной таблицы в диапазоне A2:B4:
- а) 8;
 - б) 2;
 - в) 6;
 - г) 4.
- Тест 11. В электронной таблице в ячейке A1 записано число 5, B1 – формула $=A1*2$, в C1 – формула $=A1+B1$. Чему равно значение C1:
- а) 20;
 - б) 10;
 - в) 15;
 - г) 25.
- Тест 12. В электронной таблице в ячейке A1 записано число 10, в B1 – формула $=A1/2$, в C1 – формула $=СУММ(A1:B1)*2$. Чему равно значение C1:
- а) 10;
 - б) 150;
 - в) 100;
 - г) 50.
- Тест 13. Активная ячейка – это ячейка:
- а) Для записи команд;
 - б) Содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;
 - в) Формула, в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки;
 - г) В которой выполняется ввод данных.
- Тест 14. Деловая графика представляет собой:
- а) График совещания;
 - б) Графические иллюстрации;
 - в) Совокупность графиков функций;
 - г) Совокупность программных средств, позволяющих представить в графическом виде закономерности изменения числовых данных.
- Тест 15. Диаграмма – это:
- а) График;
 - б) Форма графического представления числовых значений, которая позволяет облегчить интерпретацию числовых данных;
 - в) Красиво оформленная таблица;
 - г) Карта местности.
- Тест 16. Какой тип диаграммы, как правило, используется для построения обычных графиков функций:
- а) Гистограмма;
 - б) Линейчатая диаграмма;
 - в) Радиальная диаграмма;
 - г) Круговая диаграмма.
- Тест 17. Линейчатая диаграмма – это:
- а) Диаграмма, отдельные значения которой представлены точками в декартовой системе координат;

- б) Диаграмма, в которой отдельные значения представлены полосами различной длины, расположенными горизонтально вдоль оси X;
- в) Диаграмма, в которой отдельные значения представлены вертикальными столбиками различной высоты;
- г) Диаграмма, представленная в виде круга, разбитого на секторы, и в которой допускается только один ряд данных.

3 Задачи творческого уровня

Тест 1. Линейчатая диаграмма – это:

- а) Диаграмма, отдельные значения которой представлены точками в декартовой системе координат;
- б) Диаграмма, в которой отдельные значения представлены полосами различной длины, расположенными горизонтально вдоль оси X;
- в) Диаграмма, в которой отдельные значения представлены вертикальными столбиками различной высоты;
- г) Диаграмма, представленная в виде круга, разбитого на секторы, и в которой допускается только один ряд данных.

Тест 2. Гистограмма – это:

- а) Диаграмма, для представления отдельных значений которой используется параллелепипеды, размещенные вдоль оси X;
- б) Диаграмма, в которой отдельные значения представлены вертикальными столбцами различной высоты;
- в) Диаграмма, в которой используется система координат с тремя координатными осями, что позволяет получить эффект пространственного представления рядов данных;
- г) Диаграмма, в которой отдельные значения представлены полосами различной длины, расположенными горизонтально вдоль оси X.

Тест 3. Круговая диаграмма – это:

- а) Диаграмма, в которой отдельные ряды данных представлены в виде закрашенных различными цветами областей;
- б) Диаграмма, отдельные значения которой представлены точками в декартовой системе координат;
- в) Диаграмма, представленная в виде круга, разбитого на секторы, и в которой допускается только один ряд данных;
- г) Диаграмма, в которой используется система координат с тремя координатными осями, что позволяет получить эффект пространственного представления рядов данных;

Тест 4. Диаграмма, отдельные значения которой представлены точками в декардовой системе координат, называется:

- а) Линейчатая;
- б) Точечной;
- в) Круговой;
- г) Гистограммой.

Тест 5. Гистограмма наиболее пригодна для:

- а) Отображения распределений;

- б) Сравнения различных членов группы;
- в) Отображения динамики изменения данных;
- г) Отображения удельных соотношений различных признаков.

Тест 6. База данных – это:

- а) Определенная совокупность информации;
- б) Совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- в) Интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- г) Специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте.

Тест 7. Примером иерархической базы данных является:

- а) Страница классного журнала;
- б) Каталог файлов, хранимых на диске;
- в) Расписание поездов;
- г) Электронная таблица.

Тест 8. В иерархической базе данных совокупность данных между ними описывается:

- а) Таблицей;
- б) Сетевой схемой;
- в) Древоподобной структурой;
- г) Совокупностью таблиц.

Тест 9. Сетевая база данных предполагает такую организацию данных, при которой:

- а) Связи между данными отражаются в виде таблицы;
- б) Связи между данными описываются в виде дерева;
- в) Помимо вертикальных иерархических связей (между данными), существуют и горизонтальные;
- г) Связи между данными отражаются в виде совокупности нескольких таблиц.

Тест 10. Наиболее распространёнными в практике являются:

- а) Распределение базы данных;
- б) Иерархические базы данных;
- в) Сетевые базы данных;
- г) Реляционные базы данных.

Тест 11. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

- а) Неупорядоченное множество данных;
- б) Вектор;
- в) Генеалогическое дерево;
- г) Двумерная таблица.

Тест 12. Поля реляционной базы данных:

- а) Не нумеруются вручную;
- б) Автоматически нумеруются;
- в) Именуются по правилам, специфичным для каждой конкретной СУБД;
- г) Нумеруются по правилам, специфичным для каждой конкретной СУБД;
- д) Именуются пользователем произвольно с определенными ограничениями.

Тест 13. Структура файла реляционной базы данных (БД) полностью определяется:

- а) Перечнем названий полей и указанием числа записей БД;
- б) Перечнем названий полей с указанием их ширины и типов;
- в) Числом записей в БД;

- г) Содержанием записей, хранящихся в БД.
- Тест 14. Структура файла реляционной базы данных (БД) меняется при:
- а) Удалении двух записей;
 - б) Удалении одной записи;
 - в) Удалении нескольких записей;
 - г) Удалении всех записей;
 - д) Удалении одного из полей.
- Тест 15. В записи файла реляционной базы данных (БД) может содержаться:
- а) Данные только одного типа;
 - б) Исключительно однородная информация;
 - в) Только текстовая информация;
 - г) Исключительно числовая информация;
 - д) Неоднородная информация (данные разных типов).
- Тест 16. В поле файла реляционной базы данных (БД) могут быть записаны:
- а) Только номера записей;
 - б) Как числовые, так и текстовые данные одновременно;
 - в) Данные только одного типа;
 - г) Только время создания записей.

ВАРИАНТ 3

1 Задачи репродуктивного уровня

- Тест 1. Графические примитивы в графическом редакторе представляют собой:
- а) Простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;
 - б) Операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;
 - в) Среду графического редактора;
 - г) Режимы работы графического редактора.
- Тест 2. Набор пиктограмм с изображением инструментов для рисования, палитра, рабочее поле, меню образуют:
- а) Полный набор графических примитивов графического редактора;
 - б) Среду графического редактора;
 - в) Перечень режимов работы графического редактора;
 - г) Набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором.
- Тест 3. В режиме выбора рабочих цветов графического редактора осуществляется:
- а) Установка цвета фона;
 - б) Окрашивание фрагмента рисунка;
 - в) Редактирование рисунка;
 - г) Выбор графических примитивов графического редактора.
- Тест 4. Какое устройство нарушает признак, по которому подобраны все остальные устройства (для работы с графическим редактором) из приводимого ниже списка:
- а) Джойстик;

- б) Мышь;
- в) Принтер;
- г) Шар.

Тест 5. Какой инструмент нарушает признак, по которому подобраны все остальные инструменты (работы в графическом редакторе) из приводимого ниже списка:

- а) Кисточка (перо, карандаш);
- б) Прямоугольник;
- в) Резинка (для стирания);
- г) Валик (лейка);
- д) Ножницы.

Тест 6. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65536 до 256. Во сколько раз уменьшится объем файла:

- а) В 4 раза;
- б) В 2 раза;
- в) В 8 раз;
- г) В 16 раз.

Тест 7. Метод кодирования цвета CMY, как правило, применяется:

- а) При организации работы на печатающих устройствах;
- б) При кодировке изображений, выводимых на экран цветного дисплея;
- в) При сканировании изображений;
- г) При хранении информации в видеопамяти.

Тест 8. Метод кодирования цвета RGB, как правило, применяется:

- а) При кодировке изображений, выводимых на экран цветного дисплея;
- б) При организации работы на печатающих устройствах;
- в) При сканировании изображений;
- г) При хранении информации в видеопамяти.

Тест 9. Применение векторной графики по сравнению с растровой:

- а) Не меняет способы кодирования изображения;
- б) Увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;
- в) Не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоёмкость редактирования изображения;
- г) Сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

Тест 10. Электронная таблица – это:

- а) Прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
- б) Прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
- в) Устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
- г) Системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.

Тест 11. Электронная таблица предназначена для:

- а) Осуществляемой в процессе экономических, бухгалтерских, инженерных расчетов обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;

- б) Упорядоченного хранения и обработки значительных массивов даны;
- в) Визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
- г) Редактирование графических представлений больших объёмов информации.

Тест 12. Электронная таблица представляет собой:

- а) Совокупность нумерованных строк и поименованных с использованием букв латинского алфавита столбцов;
- б) Совокупность поименованных с использованием букв латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
- в) Совокупность пронумерованных строк и столбцов;
- г) Совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.

Тест 13. Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является:

- а) Возможность автоматического пересчета задаваемых по формулам данных при изменении исходных;
- б) Возможность обработки данных, структурированных в виде таблицы;
- в) Возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными;
- г) Возможность обработки данных, представленных в строках различного типа.

Тест 14. Строки электронной таблицы:

- а) Именуются пользователем произвольным образом;
- б) Обозначаются буквами русского алфавита А...Я;
- в) Обозначаются буквами латинского алфавита;
- г) Нумеруются.

Тест 15. Столбцы электронной таблицы:

- а) Обозначаются буквами латинского алфавита;
- б) Нумеруются;
- в) Обозначаются буквами русского алфавита А...Я;
- г) Именуются пользователем произвольным образом.

Тест 16. Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируется:

- а) Путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;
- б) Адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;
- в) Специальным кодовым словом;
- г) Именем, произвольно задаваемым пользователем.

Тест 17. Вычислительные формулы в ячейках электронной таблицы записываются:

- а) В обычной математической записи;
- б) Специальным образом с использованием встроенных функций и по правилам, принятым для записи выражений в языках программирования;
- в) По правилам, принятым исключительно для электронных таблиц;
- г) По правилам, принятым исключительно для баз данных.

2 Задачи реконструктивного уровня

Тест 1. Предположим, что курсор находится в позиции одного из разделов меню. После нажатия клавиша <Enter>:

- а) Будет осуществлен вызов данного раздела меню;

- б) Будет осуществлен возврат из данного раздела меню в рабочее поле текстового редактора;
- в) Произойдет перемещение курсора на другой раздел меню;
- г) Нечего не случится.

Тест 2. Возврат из вызванного раздела в меню текстового редактора, как правило, осуществляется по нажатию клавиши:

- а) <Enter>;
- б) <Esc>;
- в) Управления курсором;
- г) <Пробел>.

Тест 3. Поиск слова в тексте по заданному образцу является процессом:

- а) Обработки информации;
- б) Хранения информации;
- в) Передачи информации;
- г) Уничтожения информации.

Тест 4. Сколько слов будет найдено (выделено, указано) в процессе автоматического поиска в тексте: «Далеко за отмелью, в ельнике, раздалась птичья трель», если в качестве образца задать слово «ель»:

- а) 1 раз;
- б) 0 раз;
- в) 3 раза;
- г) 2 раза.

Тест 5. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации в персональном компьютере занимает в его памяти:

- а) 4 бита;
- б) 1 бит;
- в) 2 байта;
- г) 1 байт.

Тест 6. Для представления текстовой информации в компьютере используется алфавит мощностью:

- а) 33 символа;
- б) 256 символов;
- в) 29 символов;
- г) 2 символа.

Тест 7. Гипертекст – это:

- а) Способ организации текстовой информации, внутри которого установлены смысловые связи между ее различными фрагментами;
- б) Обычный, но очень большой по объему текст;
- в) Текст, буквы которого набраны шрифтом большого размера;
- г) Распределенная совокупность без данных, содержащих тексты.

Тест 8. В режиме работы с файлами в текстовом редакторе пользователь осуществляет:

- а) Сохранение файлов, их загрузку с внешнего устройства;
- б) Обращение к справочной информации;
- в) Копирование фрагментов текстового файла;
- г) Редактирование текстового файла.

- Тест 9. Какое из устройств нарушает признак, по которому подобраны все остальные устройства из приводимого ниже списка:
- а) Сканер;
 - б) Плоттер;
 - в) Графический дисплей;
 - г) Принтер.
- Тест 10. Точечный элемент экрана дисплея называется:
- а) Точка;
 - б) Зерно люминофора;
 - в) Пиксел;
 - г) Растр.
- Тест 11. Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют:
- а) Видеопамять;
 - б) Видеоадаптер;
 - в) Растр;
 - г) Дисплейный процессор.
- Тест 12. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:
- а) Фрактальной;
 - б) Растровой;
 - в) Векторной;
 - г) Прямолинейной.
- Тест 13. Пиксел на экране цветного дисплея представляет собой:
- а) Совокупность трех зерен люминофора;
 - б) Зерно люминофора;
 - в) Электронный луч;
 - г) Совокупность 16 зерен люминофора.
- Тест 14. Видеоадаптер – это:
- а) Устройство, управляющее работой графического дисплея;
 - б) Программа, распределяющая ресурсы видеопамяти;
 - в) Электронное, энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении;
 - г) Дисплейный процессор.
- Тест 15. Видеопамять – это:
- а) Электронное, энергозависимое устройство для хранения двоичного кода изображения, выводимого на экран;
 - б) Программа, распределяющая ресурсы ПК при разработке изображения;
 - в) Устройство, управляющая работой графического дисплея;
 - г) Часть оперативного запоминающего устройства.
- Тест 16. Для хранения 256-цветного изображения на один пиксел требуется:
- а) 2 байта;
 - б) 4 бита;
 - в) 256 бит;
 - г) 1 байт.

3 Задачи творческого уровня

Тест 1. Графические примитивы в графическом редакторе представляют собой:

- а) Простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;
- б) Операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;
- в) Среду графического редактора;
- г) Режимы работы графического редактора.

Тест 2. Набор пиктограмм с изображением инструментов для рисования, палитра, рабочее поле, меню образуют:

- а) Полный набор графических примитивов графического редактора;
- б) Среду графического редактора;
- в) Перечень режимов работы графического редактора;
- г) Набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором.

Тест 3. В режиме выбора рабочих цветов графического редактора осуществляется:

- а) Установка цвета фона;
- б) Окрашивание фрагмента рисунка;
- в) Редактирование рисунка;
- г) Выбор графических примитивов графического редактора.

Тест 4. Какое устройство нарушает признак, по которому подобраны все остальные устройства (для работы с графическим редактором) из приводимого ниже списка:

- а) Джойстик;
- б) Мышь;
- в) Принтер;
- г) Шар.

Тест 5. Какой инструмент нарушает признак, по которому подобраны все остальные инструменты (работы в графическом редакторе) из приводимого ниже списка:

- а) Кисточка (перо, карандаш);
- б) Прямоугольник;
- в) Резинка (для стирания);
- г) Валик (лейка);
- д) Ножницы.

Тест 6. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65536 до 256. Во сколько раз уменьшится объем файла:

- а) В 4 раза;
- б) В 2 раза;
- в) В 8 раз;
- г) В 16 раз.

Тест 7. Метод кодирования цвета CMY, как правило, применяется:

- а) При организации работы на печатающих устройствах;
- б) При кодировке изображений, выводимых на экран цветного дисплея;
- в) При сканировании изображений;
- г) При хранении информации в видеопамяти.

Тест 8. Метод кодирования цвета RGB, как правило, применяется:

- а) При кодировке изображений, выводимых на экран цветного дисплея;
- б) При организации работы на печатающих устройствах;
- в) При сканировании изображений;
- г) При хранении информации в видеопамяти.

Тест 9. Применение векторной графики по сравнению с растровой:

- а) Не меняет способы кодирования изображения;
- б) Увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;
- в) Не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоёмкость редактирования изображения;
- г) Сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

Тест 10. Электронная таблица – это:

- а) Прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
- б) Прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
- в) Устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
- г) Системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.

Тест 11. Электронная таблица предназначена для:

- а) Осуществляемой в процессе экономических, бухгалтерских, инженерных расчетов обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
- б) Упорядоченного хранения и обработки значительных массивов даны;
- в) Визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
- г) Редактирование графических представлений больших объёмов информации.

Тест 12. Электронная таблица представляет собой:

- а) Совокупность нумерованных строк и поименованных с использованием букв латинского алфавита столбцов;
- б) Совокупность поименованных с использованием букв латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
- в) Совокупность пронумерованных строк и столбцов;
- г) Совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.

Тест 13. Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является:

- а) Возможность автоматического пересчета задаваемых по формулам данных при изменении исходных;
- б) Возможность обработки данных, структурированных в виде таблице;
- в) Возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными;
- г) Возможность обработки данных, представленных в строках различного типа.

Тест 14. Строки электронной таблицы:

- а) Именуются пользователем произвольным образом;
- б) Обозначается буквами русского алфавита А...Я;
- в) Обозначаются буквами латинского алфавита;
- г) Нумеруются.

Тест 15. Столбцы электронной таблицы:

- а) Обозначаются буквами латинского алфавита;
- б) Нумеруются;
- в) Обозначается буквами русского алфавита А...Я;
- г) Именуются пользователем произвольным образом.

Тест 16. Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируется:

- а) Путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;
- б) Адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;
- в) Специальным кодовым словом;
- г) Именем, произвольно задаваемым пользователем.

Тест 17. Вычислительные формулы в ячейках электронной таблицы записываются:

- а) В обычной математической записи;
- б) Специальным образом с использованием встроенных функций и по правилам, принятым для записи выражений в языках программирования;
- в) По правилам, принятым исключительно для электронных таблиц;
- г) По правилам, принятым исключительно для баз данных.

ВАРИАНТ 4

1 Задачи репродуктивного уровня

Тест 1. Графические примитивы в графическом редакторе представляют собой:

- а) Простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;
- б) Операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;
- в) Среду графического редактора;
- г) Режимы работы графического редактора.

Тест 2. Набор пиктограмм с изображением инструментов для рисования, палитра, рабочее поле, меню образуют:

- а) Полный набор графических примитивов графического редактора;
- б) Среду графического редактора;
- в) Перечень режимов работы графического редактора;
- г) Набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором.

Тест 3. В режиме выбора рабочих цветов графического редактора осуществляется:

- а) Установка цвета фона;
- б) Окрашивание фрагмента рисунка;
- в) Редактирование рисунка;
- г) Выбор графических примитивов графического редактора.

Тест 4. Какое устройство нарушает признак, по которому подобраны все остальные устройства (для работы с графическим редактором) из приводимого ниже списка:

- а) Джойстик;
- б) Мышь;
- в) Принтер;
- г) Шар.

Тест 5. Какой инструмент нарушает признак, по которому подобраны все остальные инструменты (работы в графическом редакторе) из приводимого ниже списка:

- а) Кисточка (перо, карандаш);
- б) Прямоугольник;
- в) Резинка (для стирания);
- г) Валик (лейка);
- д) Ножницы.

Тест 6. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65536 до 256. Во сколько раз уменьшится объем файла:

- а) В 4 раза;
- б) В 2 раза;
- в) В 8 раз;
- г) В 16 раз.

Тест 7. Метод кодирования цвета CMY, как правило, применяется:

- а) При организации работы на печатающих устройствах;
- б) При кодировке изображений, выводимых на экран цветного дисплея;
- в) При сканировании изображений;
- г) При хранении информации в видеопамяти.

Тест 8. Метод кодирования цвета RGB, как правило, применяется:

- а) При кодировке изображений, выводимых на экран цветного дисплея;
- б) При организации работы на печатающих устройствах;
- в) При сканировании изображений;
- г) При хранении информации в видеопамяти.

Тест 9. Применение векторной графики по сравнению с растровой:

- а) Не меняет способы кодирования изображения;
- б) Увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;
- в) Не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоёмкость редактирования изображения;
- г) Сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

Тест 10. Электронная таблица – это:

- а) Прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
- б) Прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
- в) Устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
- г) Системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.

Тест 11. Электронная таблица предназначена для:

- а) Осуществляемой в процессе экономических, бухгалтерских, инженерных расчетов обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
- б) Упорядоченного хранения и обработки значительных массивов даны;
- в) Визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
- г) Редактирование графических представлений больших объёмов информации.

Тест 12. Электронная таблица представляет собой:

- а) Совокупность нумерованных строк и поименованных с использованием букв латинского алфавита столбцов;
- б) Совокупность поименованных с использованием букв латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
- в) Совокупность пронумерованных строк и столбцов;
- г) Совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.

Тест 13. Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является:

- а) Возможность автоматического пересчета задаваемых по формулам данных при изменении исходных;
- б) Возможность обработки данных, структурированных в виде таблице;
- в) Возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными;
- г) Возможность обработки данных, представленных в строках различного типа.

Тест 14. Строки электронной таблицы:

- а) Именуются пользователем произвольным образом;
- б) Обозначается буквами русского алфавита А...Я;
- в) Обозначаются буквами латинского алфавита;
- г) Нумеруются.

Тест 15. Столбцы электронной таблицы:

- а) Обозначаются буквами латинского алфавита;
- б) Нумеруются;
- в) Обозначается буквами русского алфавита А...Я;
- г) Именуются пользователем произвольным образом.

Тест 16. Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируется:

- а) Путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;
- б) Адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;
- в) Специальным кодовым словом;
- г) Именем, произвольно задаваемым пользователем.

2 Задачи реконструктивного уровня

Тест 1. Вычислительные формулы в ячейках электронной таблицы записываются:

- а) В обычной математической записи;
- б) Специальным образом с использованием встроенных функций и по правилам, принятым для записи выражений в языках программирования;
- в) По правилам, принятым исключительно для электронных таблиц;
- г) По правилам, принятым исключительно для баз данных.

Тест 2. В каком порядке будут располагаться эти записи после сортировки по возрастанию, если она будет осуществляться по второму полю:

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

Тест 2. Экспертная система представляет собой:

- а) Прикладную программу языка представления данных и знаний;
- б) Стратегию решения задач, позволяющую осуществлять манипулирование знаниями на уровне человека-эксперта в определенной предметной области;
- в) Язык представления знаний;
- г) Прикладную программу, созданную на основе СУБД;
- д) Компьютерную программу, позволяющую в некоторой предметной области делать выводы, сопоставимые с выводами человека-эксперта.

Тест 3. Составными частями экспертной системы являются:

- а) система пользовательского интерфейса;
- б) базы данных, система пользовательского интерфейса;
- в) совокупность баз данных, электронных таблиц и система пользовательского интерфейса;
- г) человек-эксперт, программы речевого ввода, текстовый редактор;
- д) база знаний, механизм вывода, система пользовательского интерфейса.

Тест 4. База знаний содержит:

- а) Ответы на все вопросы программы;
- б) Базу данных и правила их поиска;
- в) Набор произвольных высказываний;
- г) Факты и правила, используемые для вывода других знаний.

Тест 5. В отличие от базы данных, база знаний содержит:

- а) факты;
- б) записи;
- в) правила;
- г) стратегии решения задачи.

Тест 6. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, - это:

- а) Магистраль;
- б) Интерфейс;
- в) Адаптер;
- г) Компьютерная сеть;
- д) Шины данных.

Тест 7. Глобальная компьютерная сеть – это:

- а) Информационная система с гиперсвязями;
- б) Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
- в) Совокупность хост-компьютеров и файл-серверов;
- г) Система обмена информацией на определенную тему;

- д) Совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.

Тест 8. Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется:

- а) Глобальной компьютерной сетью;
- б) Информационной системой с гиперсвязями;
- в) Локальной компьютерной сетью;
- г) Электронной почтой;
- д) Региональной компьютерной сетью.

Тест 9. конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены с файл-сервером, называется:

- а) Кольцевой;
- б) Радиальной;
- в) Шинной;
- г) Древоподобной;
- д) Радиально-кольцевой.

Тест 10. Какой из перечисленных способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам:

- а) Временный доступ по телефонным каналам;
- б) Удаленный доступ по телефонным каналам;
- в) Постоянное соединение по выделенному каналу;
- г) Терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу;
- д) Постоянное соединение по оптоволоконному каналу.

Тест 11. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

- а) Хост-компьютер;
- б) Файл-сервер;
- в) Рабочая станция;
- г) Клиент-сервер;
- д) Коммутатор.

Тест 12. Сетевой протокол – это:

- а) Согласование различных процессов во времени;
- б) Последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети;
- в) Правила интерпретации данных, передаваемых по сети;
- г) Правила установления связи между двумя компьютерами в сети;
- д) Набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети;

Тест 13. Графические примитивы в графическом редакторе представляют собой:

- а) Простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;
- б) Операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;
- в) Среду графического редактора;
- г) Режимы работы графического редактора.

Тест 14. Набор пиктограмм с изображением инструментов для рисования, палитра, рабочее поле, меню образуют:

- а) Полный набор графических примитивов графического редактора;
- б) Среду графического редактора;
- в) Перечень режимов работы графического редактора;
- г) Набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором.

Тест 15. В режиме выбора рабочих цветов графического редактора осуществляется:

- а) Установка цвета фона;
- б) Окрашивание фрагмента рисунка;
- в) Редактирование рисунка;
- г) Выбор графических примитивов графического редактора.

Тест 16. Какое устройство нарушает признак, по которому подобраны все остальные устройства (для работы с графическим редактором) из приводимого ниже списка:

- а) Джойстик;
- б) Мышь;
- в) Принтер;
- г) Шар.

Тест 17. Какой инструмент нарушает признак, по которому подобраны все остальные инструменты (работы в графическом редакторе) из приводимого ниже списка:

- а) Кисточка (перо, карандаш);
- б) Прямоугольник;
- в) Резинка (для стирания);
- г) Валик (лейка);
- д) Ножницы

.3 Задачи творческого уровня

Тест 1. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, - это:

- а) Магистраль;
- б) Интерфейс;
- в) Адаптер;
- г) Компьютерная сеть;
- д) Шины данных.

Тест 2. Глобальная компьютерная сеть – это:

- а) Информационная система с гиперсвязями;
- б) Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
- в) Совокупность хост-компьютеров и файл-серверов;
- г) Система обмена информацией на определенную тему;
- д) Совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.

Тест 3. Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется:

- а) Глобальной компьютерной сетью;
- б) Информационной системой с гиперсвязями;
- в) Локальной компьютерной сетью;

- г) Электронной почтой;
- д) Региональной компьютерной сетью.

Тест 4. конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены с файл-сервером, называется:

- а) Кольцевой;
- б) Радиальной;
- в) Шинной;
- г) Древоподобной;
- д) Радиально-кольцевой.

Тест 5. Какой из перечисленных способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам:

- а) Временный доступ по телефонным каналам;
- б) Удаленный доступ по телефонным каналам;
- в) Постоянное соединение по выделенному каналу;
- г) Терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу;
- д) Постоянное соединение по оптоволоконному каналу.

Тест 6. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

- а) Хост-компьютер;
- б) Файл-сервер;
- в) Рабочая станция;
- г) Клиент-сервер;
- д) Коммутатор.

Тест 7. Сетевой протокол – это:

- а) Согласование различных процессов во времени;
- б) Последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети;
- в) Правила интерпретации данных, передаваемых по сети;
- г) Правила установления связи между двумя компьютерами в сети;
- д) Набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети;

Тест 8. Графические примитивы в графическом редакторе представляют собой:

- а) Простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;
- б) Операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;
- в) Среду графического редактора;
- г) Режимы работы графического редактора.

Тест 9. Набор пиктограмм с изображением инструментов для рисования, палитра, рабочее поле, меню образуют:

- а) Полный набор графических примитивов графического редактора;
- б) Среду графического редактора;
- в) Перечень режимов работы графического редактора;
- г) Набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором.

Тест 10. В режиме выбора рабочих цветов графического редактора осуществляется:

- а) Установка цвета фона;

- б) Окрашивание фрагмента рисунка;
- в) Редактирование рисунка;
- г) Выбор графических примитивов графического редактора.

Тест 11. Какое устройство нарушает признак, по которому подобраны все остальные устройства (для работы с графическим редактором) из приводимого ниже списка:

- а) Джойстик;
- б) Мышь;
- в) Принтер;
- г) Шар.

Тест 12. Какой инструмент нарушает признак, по которому подобраны все остальные инструменты (работы в графическом редакторе) из приводимого ниже списка:

- а) Кисточка (перо, карандаш);
- б) Прямоугольник;
- в) Резинка (для стирания);
- г) Валик (лейка);
- д) Ножницы

Тест 13. Электронная таблица предназначена для:

- а) Осуществляемой в процессе экономических, бухгалтерских, инженерных расчетов обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
- б) Упорядоченного хранения и обработки значительных массивов даны;
- в) Визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
- г) Редактирование графических представлений больших объёмов информации.

Тест 14. Электронная таблица представляет собой:

- а) Совокупность нумерованных строк и поименованных с использованием букв латинского алфавита столбцов;
- б) Совокупность поименованных с использованием букв латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
- в) Совокупность пронумерованных строк и столбцов;
- г) Совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.

Тест 15. Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является:

- а) Возможность автоматического пересчета задаваемых по формулам данных при изменении исходных;
- б) Возможность обработки данных, структурированных в виде таблице;
- в) Возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными;
- г) Возможность обработки данных, представленных в строках различного типа.

ВАРИАНТ 5

1 Задачи репродуктивного уровня

Тест 1. В отличие от базы данных, база знаний содержит:

- а) факты;
- б) записи;
- в) правила;

г) стратегии решения задачи.

Тест 2. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, - это:

- а) Магистраль;
- б) Интерфейс;
- в) Адаптер;
- г) Компьютерная сеть;
- д) Шины данных.

Тест 3. Глобальная компьютерная сеть – это:

- а) Информационная система с гиперсвязями;
- б) Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
- в) Совокупность хост-компьютеров и файл-серверов;
- г) Система обмена информацией на определенную тему;
- д) Совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.

Тест 4. Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется:

- а) Глобальной компьютерной сетью;
- б) Информационной системой с гиперсвязями;
- в) Локальной компьютерной сетью;
- г) Электронной почтой;
- д) Региональной компьютерной сетью.

Тест 5. конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены с файл-сервером, называется:

- а) Кольцевой;
- б) Радиальной;
- в) Шинной;
- г) Древоподобной;
- д) Радиально-кольцевой.

Тест 6. Какой из перечисленных способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам:

- а) Временный доступ по телефонным каналам;
- б) Удаленный доступ по телефонным каналам;
- в) Постоянное соединение по выделенному каналу;
- г) Терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу;
- д) Постоянное соединение по оптоволоконному каналу.

Тест 7. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

- а) Хост-компьютер;
- б) Файл-сервер;
- в) Рабочая станция;
- г) Клиент-сервер;
- д) Коммутатор.

Тест 8. Сетевой протокол – это:

- а) Согласование различных процессов во времени;
- б) Последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети;
- в) Правила интерпретации данных, передаваемых по сети;
- г) Правила установления связи между двумя компьютерами в сети;
- д) Набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети;

Тест 9. Графические примитивы в графическом редакторе представляют собой:

- а) Простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;
- б) Операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;
- в) Среду графического редактора;
- г) Режимы работы графического редактора.

Тест 10. Набор пиктограмм с изображением инструментов для рисования, палитра, рабочее поле, меню образуют:

- а) Полный набор графических примитивов графического редактора;
- б) Среду графического редактора;
- в) Перечень режимов работы графического редактора;
- г) Набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором.

Тест 11. В режиме выбора рабочих цветов графического редактора осуществляется:

- а) Установка цвета фона;
- б) Окрашивание фрагмента рисунка;
- в) Редактирование рисунка;
- г) Выбор графических примитивов графического редактора.

Тест 12. Какое устройство нарушает признак, по которому подобраны все остальные устройства (для работы с графическим редактором) из приводимого ниже списка:

- а) Джойстик;
- б) Мышь;
- в) Принтер;
- г) Шар.

Тест 13. Какой инструмент нарушает признак, по которому подобраны все остальные инструменты (работы в графическом редакторе) из приводимого ниже списка:

- а) Кисточка (перо, карандаш);
- б) Прямоугольник;
- в) Резинка (для стирания);
- г) Валик (лейка);
- д) Ножницы

Тест 14. Электронная таблица предназначена для:

- а) Осуществляемой в процессе экономических, бухгалтерских, инженерных расчетов обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
- б) Упорядоченного хранения и обработки значительных массивов даны;
- в) Визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
- г) Редактирование графических представлений больших объёмов информации.

Тест 15. Электронная таблица представляет собой:

- а) Совокупность нумерованных строк и поименованных с использованием букв латинского алфавита столбцов;
- б) Совокупность поименованных с использованием букв латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
- в) Совокупность пронумерованных строк и столбцов;
- г) Совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.

Тест 16. Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является:

- а) Возможность автоматического пересчета задаваемых по формулам данных при изменении исходных;
- б) Возможность обработки данных, структурированных в виде таблицы;
- в) Возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными;
- г) Возможность обработки данных, представленных в строках различного типа.

2 Задачи реконструктивного уровня

Тест 1. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65536 до 256. Во сколько раз уменьшится объем файла:

- а) В 4 раза;
- б) В 2 раза;
- в) В 8 раз;
- г) В 16 раз.

Тест 2. Метод кодирования цвета CMY, как правило, применяется:

- а) При организации работы на печатающих устройствах;
- б) При кодировке изображений, выводимых на экран цветного дисплея;
- в) При сканировании изображений;
- г) При хранении информации в видеопамяти.

Тест 3. Метод кодирования цвета RGB, как правило, применяется:

- а) При кодировке изображений, выводимых на экран цветного дисплея;
- б) При организации работы на печатающих устройствах;
- в) При сканировании изображений;
- г) При хранении информации в видеопамяти.

Тест 4. Применение векторной графики по сравнению с растровой:

- а) Не меняет способы кодирования изображения;
- б) Увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;
- в) Не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоёмкость редактирования изображения;
- г) Сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

Тест 5. Электронная таблица – это:

- а) Прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
- б) Прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
- в) Устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;

- г) Системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.

Тест 6. Электронная таблица предназначена для:

- а) Осуществляемой в процессе экономических, бухгалтерских, инженерных расчетов обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
- б) Упорядоченного хранения и обработки значительных массивов даны;
- в) Визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
- г) Редактирование графических представлений больших объёмов информации.

Тест 7. Электронная таблица представляет собой:

- а) Совокупность нумерованных строк и поименованных с использованием букв латинского алфавита столбцов;
- б) Совокупность поименованных с использованием букв латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
- в) Совокупность пронумерованных строк и столбцов;
- г) Совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.

Тест 8. Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является:

- а) Возможность автоматического пересчета задаваемых по формулам данных при изменении исходных;
- б) Возможность обработки данных, структурированных в виде таблице;
- в) Возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными;
- г) Возможность обработки данных, представленных в строках различного типа.

Тест 9. Строки электронной таблицы:

- а) Именуются пользователем произвольным образом;
- б) Обозначается буквами русского алфавита А...Я;
- в) Обозначаются буквами латинского алфавита;
- г) Нумеруются.

Тест 10. Столбцы электронной таблицы:

- а) Обозначаются буквами латинского алфавита;
- б) Нумеруются;
- в) Обозначается буквами русского алфавита А...Я;
- г) Именуются пользователем произвольным образом.

Тест 11. Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируется:

- а) Путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;
- б) Адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;
- в) Специальным кодовым словом;
- г) Именем, произвольно задаваемым пользователем.

Тест 12. Вычислительные формулы в ячейках электронной таблицы записываются:

- а) В обычной математической записи;
- б) Специальным образом с использованием встроенных функций и по правилам, принятым для записи выражений в языках программирования;
- в) По правилам, принятым исключительно для электронных таблиц;
- г) По правилам, принятым исключительно для баз данных.

Тест 13. В каком порядке будут располагаться эти записи после сортировки по возрастанию, если она будет осуществляться по второму полю:

- е) 3, 2, 1, 4;
- ж) 2, 1, 3, 4;
- з) 1, 2, 3, 4;
- и) 2, 3, 1, 4;
- к) 4, 3, 1, 2;

Тест 14. Экспертная система представляет собой:

- а) Прикладную программу языка представления данных и знаний;
- б) Стратегию решения задач, позволяющую осуществлять манипулирование знаниями на уровне человека-эксперта в определенной предметной области;
- в) Язык представления знаний;
- г) Прикладную программу, созданную на основе СУБД;
- д) Компьютерную программу, позволяющую в некоторой предметной области делать выводы, сопоставимые с выводами человека-эксперта.

Тест 15. Составными частями экспертной системы являются:

- а) система пользовательского интерфейса;
- б) базы данных, система пользовательского интерфейса;
- в) совокупность баз данных, электронных таблиц и система пользовательского интерфейса;
- г) человек-эксперт, программы речевого ввода, текстовый редактор;
- д) база знаний, механизм вывода, система пользовательского интерфейса.

Тест 16. База знаний содержит:

- а) Ответы на все вопросы программы;
- б) Базу данных и правила их поиска;
- в) Набор произвольных высказываний;
- г) Факты и правила, используемые для вывода других знаний.

Тест 17. В отличие от базы данных, база знаний содержит:

- а) факты;
- б) записи;
- в) правила;
- г) стратегии решения задачи.

3 Задачи творческого уровня

Тест 1. Строки электронной таблицы:

- а) Именуются пользователем произвольным образом;
- б) Обозначается буквами русского алфавита А...Я;
- в) Обозначаются буквами латинского алфавита;
- г) Нумеруются.

Тест 2. Столбцы электронной таблицы:

- а) Обозначаются буквами латинского алфавита;
- б) Нумеруются;
- в) Обозначается буквами русского алфавита А...Я;
- г) Именуются пользователем произвольным образом.

Тест 3. Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируется:

- а) Путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;
- б) Адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;
- в) Специальным кодовым словом;
- г) Именем, произвольно задаваемым пользователем.

Тест 4. Сколько слов будет найдено (выделено, указано) в процессе автоматического поиска в тексте: «Далеко за отмелью, в ельнике, раздалась птичья трель», если в качестве образца задать слово «ель»:

- а) 1 раз;
- б) 0 раз;
- в) 3 раза;
- г) 2 раза.

Тест 5. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации в персональном компьютере занимает в его памяти:

- а) 4 бита;
- б) 1 бит;
- в) 2 байта;
- г) 1 байт.

Тест 6. Для представления текстовой информации в компьютере используется алфавит мощностью:

- а) 33 символа;
- б) 256 символов;
- в) 29 символов;
- г) 2 символа.

Тест 7. Гипертекст – это:

- а) Способ организации текстовой информации, внутри которого установлены смысловые связи между ее различными фрагментами;
- б) Обычный, но очень большой по объему текст;
- в) Текст, буквы которого набраны шрифтом большого размера;
- г) Распределенная совокупность без данных, содержащих тексты.

Тест 8. В режиме работы с файлами в текстовом редакторе пользователь осуществляет:

- а) Сохранение файлов, их загрузку с внешнего устройства;
- б) Обращение к справочной информации;
- в) Копирование фрагментов текстового файла;
- г) Редактирование текстового файла.

Тест 9. Какое из устройств нарушает признак, по которому подобраны все остальные устройства из приводимого ниже списка:

- а) Сканер;
- б) Плоттер;
- в) Графический дисплей;
- г) Принтер.

Тест 10. Точечный элемент экрана дисплея называется:

- а) Точка;
- б) Зерно люминофора;
- в) Пиксел;

- г) Растр.
- Тест 11. Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют:
- а) Видеопамять;
 - б) Видеоадаптер;
 - в) Растр;
 - г) Дисплейный процессор.
- Тест 12. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:
- а) Фрактальной;
 - б) Растровой;
 - в) Векторной;
 - г) Прямолинейной.
- Тест 13. Пиксел на экране цветного дисплея представляет собой:
- а) Совокупность трех зерен люминофора;
 - б) Зерно люминофора;
 - в) Электронный луч;
 - г) Совокупность 16 зерен люминофора.
- Тест 14. Видеоадаптер – это:
- а) Устройство, управляющее работой графического дисплея;
 - б) Программа, распределяющая ресурсы видеопамяти;
 - в) Электронное, энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении;
 - г) Дисплейный процессор.
- Тест 15. Видеопамять – это:
- а) Электронное, энергозависимое устройство для хранения двоичного кода изображения, выводимого на экран;
 - б) Программа, распределяющая ресурсы ПК при разработке изображения;
 - в) Устройство, управляющая работой графического дисплея;
 - г) Часть оперативного запоминающего устройства.
- Тест 16. Для хранения 256-цветного изображения на один пиксел требуется:
- а) 2 байта;
 - б) 4 бита;
 - в) 256 бит;
 - г) 1 байт.

ВАРИАНТ 6

1 Задачи репродуктивного уровня

Тест 1. Графические примитивы в графическом редакторе представляют собой:

- а) Простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;
- б) Операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;

- в) Среду графического редактора;
- г) Режимы работы графического редактора.

Тест 2. Набор пиктограмм с изображением инструментов для рисования, палитра, рабочее поле, меню образуют:

- а) Полный набор графических примитивов графического редактора;
- б) Среду графического редактора;
- в) Перечень режимов работы графического редактора;
- г) Набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором.

Тест 3. В режиме выбора рабочих цветов графического редактора осуществляется:

- а) Установка цвета фона;
- б) Окрашивание фрагмента рисунка;
- в) Редактирование рисунка;
- г) Выбор графических примитивов графического редактора.

Тест 4. Какое устройство нарушает признак, по которому подобраны все остальные устройства (для работы с графическим редактором) из приводимого ниже списка:

- а) Джойстик;
- б) Мышь;
- в) Принтер;
- г) Шар.

Тест 5. Какой инструмент нарушает признак, по которому подобраны все остальные инструменты (работы в графическом редакторе) из приводимого ниже списка:

- а) Кисточка (перо, карандаш);
- б) Прямоугольник;
- в) Резинка (для стирания);
- г) Валик (лейка);
- д) Ножницы.

Тест 6. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65536 до 256. Во сколько раз уменьшится объем файла:

- а) В 4 раза;
- б) В 2 раза;
- в) В 8 раз;
- г) В 16 раз.

Тест 7. Метод кодирования цвета CMY, как правило, применяется:

- а) При организации работы на печатающих устройствах;
- б) При кодировке изображений, выводимых на экран цветного дисплея;
- в) При сканировании изображений;
- г) При хранении информации в видеопамяти.

Тест 8. Метод кодирования цвета RGB, как правило, применяется:

- а) При кодировке изображений, выводимых на экран цветного дисплея;
- б) При организации работы на печатающих устройствах;
- в) При сканировании изображений;
- г) При хранении информации в видеопамяти.

Тест 9. Применение векторной графики по сравнению с растровой:

- а) Не меняет способы кодирования изображения;

- б) Увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;
- в) Не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоёмкость редактирования изображения;
- г) Сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

Тест 10. Электронная таблица – это:

- а) Прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
- б) Прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
- в) Устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
- г) Системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.

Тест 11. Электронная таблица предназначена для:

- а) Осуществляемой в процессе экономических, бухгалтерских, инженерных расчетов обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
- б) Упорядоченного хранения и обработки значительных массивов даны;
- в) Визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
- г) Редактирование графических представлений больших объёмов информации.

Тест 12. Электронная таблица представляет собой:

- а) Совокупность нумерованных строк и поименованных с использованием букв латинского алфавита столбцов;
- б) Совокупность поименованных с использованием букв латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
- в) Совокупность пронумерованных строк и столбцов;
- г) Совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.

Тест 13. Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является:

- а) Возможность автоматического пересчета задаваемых по формулам данных при изменении исходных;
- б) Возможность обработки данных, структурированных в виде таблице;
- в) Возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными;
- г) Возможность обработки данных, представленных в строках различного типа.

Тест 14. Строки электронной таблицы:

- а) Именуются пользователем произвольным образом;
- б) Обозначается буквами русского алфавита А...Я;
- в) Обозначаются буквами латинского алфавита;
- г) Нумеруются.

Тест 15. Столбцы электронной таблицы:

- а) Обозначаются буквами латинского алфавита;
- б) Нумеруются;
- в) Обозначается буквами русского алфавита А...Я;
- г) Именуются пользователем произвольным образом.

Тест 16. Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируется:

- а) Путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;
- б) Адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;
- в) Специальным кодовым словом;
- г) Именем, произвольно задаваемым пользователем.

Тест 17. Вычислительные формулы в ячейках электронной таблицы записываются:

- а) В обычной математической записи;
- б) Специальным образом с использованием встроенных функций и по правилам, принятым для записи выражений в языках программирования;
- в) По правилам, принятым исключительно для электронных таблиц;
- г) По правилам, принятым исключительно для баз данных.

2 Задачи реконструктивного уровня

Тест 1. Предположим, что курсор находится в позиции одного из разделов меню. После нажатия клавиша <Enter>:

- а) Будет осуществлен вызов данного раздела меню;
- б) Будет осуществлен возврат из данного раздела меню в рабочее поле текстового редактора;
- в) Произойдет перемещение курсора на другой раздел меню;
- г) Нечего не случится.

Тест 2. Возврат из вызванного раздела в меню текстового редактора, как правило, осуществляется по нажатию клавиши:

- а) <Enter>;
- б) <Esc>;
- в) Управления курсором;
- г) <Пробел>.

Тест 3. Поиск слова в тексте по заданному образцу является процессом:

- а) Обработки информации;
- б) Хранения информации;
- в) Передачи информации;
- г) Уничтожения информации.

Тест 4. Сколько слов будет найдено (выделено, указано) в процессе автоматического поиска в тексте: «Далеко за отмелью, в ельнике, раздалась птичья трель», если в качестве образца задать слово «ель»:

- а) 1 раз;
- б) 0 раз;
- в) 3 раза;
- г) 2 раза.

Тест 5. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации в персональном компьютере занимает в его памяти:

- а) 4 бита;
- б) 1 бит;
- в) 2 байта;
- г) 1 байт.

Тест 6. Для представления текстовой информации в компьютере используется алфавит мощностью:

- а) 33 символа;
- б) 256 символов;
- в) 29 символов;
- г) 2 символа.

Тест 7. Гипертекст – это:

- а) Способ организации текстовой информации, внутри которого установлены смысловые связи между ее различными фрагментами;
- б) Обычный, но очень большой по объему текст;
- в) Текст, буквы которого набраны шрифтом большого размера;
- г) Распределенная совокупность без данных, содержащих тексты.

Тест 8. В режиме работы с файлами в текстовом редакторе пользователь осуществляет:

- а) Сохранение файлов, их загрузку с внешнего устройства;
- б) Обращение к справочной информации;
- в) Копирование фрагментов текстового файла;
- г) Редактирование текстового файла.

Тест 9. Какое из устройств нарушает признак, по которому подобраны все остальные устройства из приводимого ниже списка:

- а) Сканер;
- б) Плоттер;
- в) Графический дисплей;
- г) Принтер.

Тест 10. Точечный элемент экрана дисплея называется:

- а) Точка;
- б) Зерно люминофора;
- в) Пиксел;
- г) Растр.

Тест 11. Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют:

- а) Видеопамять;
- б) Видеоадаптер;
- в) Растр;
- г) Дисплейный процессор.

Тест 12. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:

- а) Фрактальной;
- б) Растровой;
- в) Векторной;
- г) Прямолинейной.

Тест 13. Пиксел на экране цветного дисплея представляет собой:

- а) Совокупность трех зерен люминофора;
- б) Зерно люминофора;
- в) Электронный луч;
- г) Совокупность 16 зерен люминофора.

Тест 14. Видеоадаптер – это:

- а) Устройство, управляющее работой графического дисплея;
- б) Программа, распределяющая ресурсы видеопамяти;
- в) Электронное, энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении;
- г) Дисплейный процессор.

Тест 15. Видеопамять – это:

- а) Электронное, энергозависимое устройство для хранения двоичного кода изображения, выводимого на экран;
- б) Программа, распределяющая ресурсы ПК при разработке изображения;
- в) Устройство, управляющая работой графического дисплея;
- г) Часть оперативного запоминающего устройства.

Тест 16. Для хранения 256-цветного изображения на один пиксел требуется:

- а) 2 байта;
- б) 4 бита;
- в) 256 бит;
- г) 1 байт.

3 Задачи творческого уровня

Тест 1. Круговая диаграмма – это:

- а) Диаграмма, в которой отдельные ряды данных представлены в виде закрашенных различными цветами областей;
- б) Диаграмма, отдельные значения которой представлены точками в декартовой системе координат;
- в) Диаграмма, представленная в виде круга, разбитого на секторы, и в которой допускается только один ряд данных;
- г) Диаграмма, в которой используется система координат с тремя координатными осями, что позволяет получить эффект пространственного представления рядов данных;

Тест 2. Диаграмма, отдельные значения которой представлены точками в декардовой системе координат, называется:

- а) Линейчатая;
- б) Точечной;
- в) Круговой;
- г) Гистограммой.

Тест 3. Гистограмма наиболее пригодна для:

- а) Отображения распределений;
- б) Сравнения различных членов группы;
- в) Отображения динамики изменения данных;
- г) Отображения удельных соотношений различных признаков.

Тест 4. База данных – это:

- а) Определенная совокупность информации;
- б) Совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- в) Интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;

- г) Специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте.

Тест 5. Примером иерархической базы данных является:

- а) Страница классного журнала;
- б) Каталог файлов, хранимых на диске;
- в) Расписание поездов;
- г) Электронная таблица.

Тест 6. В иерархической базе данных совокупность данных между ними описывается:

- а) Таблицей;
- б) Сетевой схемой;
- в) Древовидной структурой;
- г) Совокупностью таблиц.

Тест 7. Сетевая база данных предполагает такую организацию данных, при которой:

- а) Связи между данными отражаются в виде таблицы;
- б) Связи между данными описываются в виде дерева;
- в) Помимо вертикальных иерархических связей (между данными), существуют и горизонтальные;
- г) Связи между данными отражаются в виде совокупности нескольких таблиц.

Тест 8. Наиболее распространёнными в практике являются:

- а) Распределение базы данных;
- б) Иерархические базы данных;
- в) Сетевые базы данных;
- г) Реляционные базы данных.

Тест 9. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

- а) Неупорядоченное множество данных;
- б) Вектор;
- в) Генеалогическое дерево;
- г) Двумерная таблица.

Тест 10. Поля реляционной базы данных:

- а) Не нумеруются вручную;
- б) Автоматически нумеруются;
- в) Именуются по правилам, специфичным для каждой конкретной СУБД;
- г) Нумеруются по правилам, специфичным для каждой конкретной СУБД;
- д) Именуются пользователем произвольно с определенными ограничениями.

Тест 11. Структура файла реляционной базы данных (БД) полностью определяется:

- а) Перечнем названий полей и указанием числа записей БД;
- б) Перечнем названий полей с указанием их ширины и типов;
- в) Числом записей в БД;
- г) Содержанием записей, хранящихся в БД.

Тест 12. Структура файла реляционной базы данных (БД) меняется при:

- а) Удалении двух записей;
- б) Удалении одной записи;
- в) Удалении нескольких записей;
- г) Удалении всех записей;
- д) Удалении одного из полей.

Тест 13. В записи файла реляционной базы данных (БД) может содержаться:

- а) Данные только одного типа;
- б) Исключительно однородная информация;
- в) Только текстовая информация;
- г) Исключительно числовая информация;
- д) Неоднородная информация (данные разных типов).

Тест 14. В поле файла реляционной базы данных (БД) могут быть записаны:

- а) Только номера записей;
- б) Как числовые, так и текстовые данные одновременно;
- в) Данные только одного типа;
- г) Только время создания записей.

Тест 15. К какому типу данных относится значение выражения $0,7-3>2$:

- а) Числовой;
- б) Логический;
- в) Строковый;
- г) Целый.

Тест 16. Система управления базами данных – это:

- а) База данных, которой можно управлять;
- б) Набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
- в) Прикладная программа для обработки текстов и различных документов;
- г) Оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами.

Тест 17. В число основных функций СУБД не входит:

- а) Создание структуры базы данных;
- б) Создание структуры файла базы данных;
- в) Первичный ввод, пополнение, редактирование данных;
- г) Поиск и сортировка данных;
- д) Определение того, какая именно информация (о чем) будет храниться в базе данных.

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

Критерии рейтинговых оценок по курсу «Компьютерные технологии в науке и образовании»:

<i>Зачётная оценка</i>	<i>Рейтинговая оценка успеваемости</i>
<i>Зачтено</i>	<i>80-100 баллов</i>
<i>Зачтено</i>	<i>60-79 баллов</i>
<i>Зачтено</i>	<i>45-59 баллов</i>
<i>Не зачтено</i>	<i>менее 45 баллов</i>

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

«Автоматический» зачёт выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ, выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях.

Оценка за «автоматический» зачет должна соответствовать итоговой оценке за работу в семестре.

Студенты, рейтинговые показатели которых ниже 45 баллов, сдают зачёт в традиционной форме. **Рейтинговые оценки за зачёт, полученные этими студентами, не могут превышать 45 баллов.**

Оценивание результата тестирования

Ожидаемые результаты:

Знание информационных технологий для проведения теоретических и экспериментальных исследований и методик проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;

Умение применять информационные технологии для теоретического и экспериментального исследования в науке и технике, а также применять методики инженерных расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем с помощью информационных технологий.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент освоил более 80% заданий;
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент освоил менее 80% заданий.

Оценивание качества устного ответа при промежуточной аттестации обучающегося (зачете)

Ожидаемые результаты:

Демонстрация **знания** информационных технологий, необходимые для изучения специальных дисциплин и основных методик проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;

Умения применять информационные технологии для решения задач в своей профессиональной деятельности, самостоятельно расширять и углублять знания по современным информационным технологиям в науки и техники, а также применять методики инженерных расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем с помощью информационных технологий;

Владения навыками применения современных информационных технологий для решения поставленных задач, умением оценивать результаты инженерных расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «зачтено» или «не зачтено» по следующим **критериям:**

Зачтено (45 баллов) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.

Не зачтено (менее 45 баллов) ставится, если:

- не раскрыто 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 конспектирования обучающимся первоисточников:

Ожидаемые результаты:

- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических источников;
- способность саморазвития;
- умение систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из теоретических источников.

Критерии оценки:

- оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала);
- логическое построение и связность текста;
- полнота/глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей);
- визуализация информации как результат её обработки (таблицы, схемы, рисунок).

Пороги оценок:

1 балл -- оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); логическое построение и связность текста; полнота/глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей; визуализация информации как результат её обработки (таблицы, схемы, рисунок).

0,5 балла – завышенный объем текста (превышение оригинала); логическое построение и связность текста; не полное изложение материала (отсутствуют ключевые положения, мыслей; не полная визуализация информации как результат её обработки (таблицы, схемы, рисунок).

0 баллов - содержание конспекта не содержит необходимых положений, мыслей, отсутствует визуализация информации, нет логики построения текста.

Оценивание работы обучающегося на лабораторно-практических занятиях

Ожидаемый результат:

Демонстрация **знания** основ информационных технологий, необходимые для изучения специальных дисциплин и основных методик проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;

Умения оценивать возможности информационных технологий а для решения задач в своей профессиональной деятельности, самостоятельно расширять и углублять знания по современным информационным технологиям в науке и технике, а также применять методики инженерных расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем с помощью информационных технологий;

Владения понятийным аппаратом и навыками применения современных информационных технологий для решения поставленных задач, умением оценивать результаты инженерных расчетов для проектирования систем и объектов агроинженерных систем.

Критерии оценки:

- активное участие в выполнении работы во время занятия;
- самостоятельность в выборе подхода к тому или иному решению поставленной задачи (креативность);
- свободное владение материалом,
- полные и аргументированные ответы на вопросы к лабораторной работе;
- твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы,
- полностью выполненная самостоятельная работа по теме лабораторной работы.

Пороги оценок:

1 балл - активное участие в обсуждении вопросов семинара, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы семинара, 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 при выполнении ЛПЗ, частая неготовность при ответах на вопросы, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок.

Преподаватель  А.Е. Абрамов

РЕЦЕНЗИЯ
НА РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ

Дисциплина Компьютерные технологии в науке и образовании

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Магистерская программа Технический сервис в агробизнесе

Соответствие логической и содержательно-методической взаимосвязи данной дисциплины с другими частями ООП	соответствует
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (указать конкретно номера компетенций)	ОПК-3, ПК-7
Соответствие аудиторной и самостоятельной нагрузки учебному плану	соответствует
Процент лекционных занятий от аудиторной нагрузки (указать конкретно)	50%
Последовательность и логичность изучения модулей дисциплины	соответствует
Наличие междисциплинарных связей с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	Присутствуют
Соответствие видов самостоятельной работы требованиям к выпускникам в ФГОС	соответствует
Соответствие диагностических средств (экзаменационных билетов, тестов, комплексных контрольных заданий и др.) требованиям к выпускнику по данной ООП	соответствует
Использование активных и интерактивных форм проведения занятий (указать конкретно)	индивидуальной практики; серебровальные группы Компьютерная симуляция
Учебно-методическое и информационное обеспечение	соответствует
Материально-техническое обеспечение данной дисциплины	соответствует

Дополнения:

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Считаю, что вышеуказанная рабочая учебная программа соответствует указанному направлению и профилю подготовки.

Рецензент Исаев Ю.М., зав. кафедрой
«Математика и физика», д.т.н., профессор
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА

