

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 19.08.2023 15:29:13
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266cb4aaadebceaz849

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании»

Уровень образования

Магистратура

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки
бакалавриата/магистратуры/специальность

19.04.02 - Продукты питания из
растительного сырья

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления
подготовки/специализация

Процессы и аппараты
пищевых производств

(наименование)

Разработчик



подпись

Пиняскин В.В. к.х.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ПМиИ
« 14 » 09 2021г., протокол № 1

Зав. кафедрой



подпись

Исабекова Т.И. к.ф-м.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1.	Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств.....	19
2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля).....	19
2.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	20
2.1.2.	Этапы формирования компетенций.....	22
2.2.	Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	24
2.2.1.	Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их Формирования.....	24
2.2.2.	Описание шкал оценивания.....	26
3.	Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП.....	27
3.1.	Задания и вопросы для входного контроля.....	27
3.2.	Оценочные средства и критерии сформированности компетенций	27
3.3.	Задания для промежуточной аттестации (зачета).....	35

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02-Продукты питания из растительного сырья Рабочей программой дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» предусмотрено формирование следующих компетенций:

1. ОПК-2. Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения
2. ОПК-4. Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем ¹
ОПК-2. Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2.1 Описывает механизмы и процессы производства продуктов питания	<p>Знать: механизмы и процессы производства продуктов питания</p> <p>Владеть: навыком описания механизмов и процессов производства продуктов питания</p> <p>Уметь: Описывать механизмы и процессы производства продуктов питания</p>	Тема 1. Теоретические основы информационных компьютерных технологий.
	ОПК-2.2 Предлагает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания, в том числе учетом особенностей питания различных социальных групп населения	<p>Знать: современными мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания, в том числе учетом особенностей питания различных социальных групп населения</p> <p>Владеть: современные информационные технологии по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания, в том числе учетом особенностей питания различных социальных</p>	Тема 2. Современные компьютерные технологии в научных исследованиях и образовании.

¹ Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

		<p>групп населения</p> <p>Уметь: Применять современные информационные технологии по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания, в том числе учетом особенностей питания различных социальных групп населения</p>	
	<p>ОПК-2.3 Способен разрабатывать рецептуры и технологии производства продуктов питания с ориентацией на категорию потребителей</p>	<p>Знать: рецептуры и технологии производства продуктов питания с ориентацией на категорию потребителей</p> <p>Владеть: современными информационными технологиями при разработке рецептур и технологии производства продуктов питания с ориентацией на категорию потребителей</p> <p>Уметь: разрабатывать рецептуры и технологии производства продуктов питания с ориентацией на категорию потребителей</p>	<p>Тема 3. Технические средства компьютерных технологий</p>
<p>ОПК-4. Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения</p>	<p>ОПК-4.1 Описывает принципы и методы моделирования рецептур и технологических процессов</p>	<p>Знать: современные методы принципы и методы моделирования рецептур и технологических процессов.</p> <p>Владеть: методами моделирования рецептур и технологических процессов.</p> <p>Уметь: Осуществлять моделирование рецептур и технологических процессов</p>	<p>Тема 4. Программные средства компьютерных технологий. Операционные системы (ОС).</p>

	<p>ОПК-4.2 Способен проектировать технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Знать: современные методы проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья. Владеть: методами проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья. Уметь: Осуществлять проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Тема 5. Безопасность использования технических средств информационных технологий. Основы информационной безопасности</p>
	<p>ОПК-4.3 Способен применять информационные технологии в области производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Знать: современные методы поиска информации, технологии в области производства продуктов питания из растительного сырья. Владеть: методами поиска информации и информационными технологиями в области производства продуктов питания из растительного сырья Уметь: Осуществлять применять информационные технологии в области производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Тема 6. Компьютерные технологии работы с текстовой информацией. Текстовый редактор Microsoft Word.</p>

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании» определяется на следующих этапах:

1. Этап текущих аттестаций
2. Этап промежуточных аттестаций

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					
		Этап текущих аттестаций					Этап промежуточной аттестации
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7
ОПК-2. Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2.1 Описывает механизмы и процессы производства продуктов питания	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		Вопросы для проведения зачета
	ОПК-2.2 Предлагает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания, в том числе учетом особенностей питания различных социальных групп населения	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		Вопросы для проведения зачета
	ОПК-2.3 Способен разрабатывать рецептуры и технологии производства продуктов питания с ориентацией на категорию потребителей	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		Вопросы для проведения зачета

ОПК-4. Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-1.4. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности.	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		<i>Вопросы для проведения зачета</i>
	ОПК-4.2 Способен проектировать технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		<i>Вопросы для проведения зачета</i>
	ОПК-4.3 Способен применять информационные технологии в области производства продуктов питания из растительного сырья	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		<i>Вопросы для проведения зачета</i>

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР – курсовая работа;

КП – курсовой проект.

2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП.	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные,

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; - демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; - умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> - незнания значительной части программного материала; - не владения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

3.1. Задания и вопросы для входного контроля

1. Понятие информации.
2. Единицы измерения информации. Бит, байт.
3. Устройства для хранения информации
4. Носители информации
5. Персональный компьютер. Его основные части.
6. Понятие о системах счисления
7. Алгоритм и его назначение
8. Периферийные устройства
9. Кодирование информации

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

Аттестационная контрольная работа №1

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 45 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 3
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 3.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

Вариант 1

- Задание 1 Основные понятия и определения дисциплины: информация, данные, обработка информации, информационные процессы, информационные технологии, информационные системы, средства информационных технологий.
- Задание 2 Классификация и виды информационных технологий.
- Задание 3 Понятие и структура информационного процесса.

Вариант 2

- Задание 1 Интеллектуальные информационные системы. Автоматизированные информационные системы научных исследований.
- Задание 2 Экспертные системы. Принципы построения автоматизированных систем обучения и контроля знаний.
- Задание 3 Понятие «вычислительная наука (computational science, scientific computing)».

Вариант 3

- Задание 1 Принципы функционирования компьютера (вычислительной системы).
- Задание 2 Структурно-функциональная схема компьютера.
- Задание 3 Основные типы (классификация) компьютеров. Конфигурация и основные устройства персонального компьютера (ПК).

Аттестационная контрольная работа №2

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 90 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 3.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

Вариант 1

- Задание 1 Понятие программного обеспечения. Программы и данные.
- Задание 2 Классификация программного обеспечения: системные и сервисные программы, прикладные программы, языки программирования.
- Задание 3 Организация и представление данных в компьютере.

Вариант 2

- Задание 1 Общие понятия безопасности эксплуатации технических средств. Компьютер и здоровье пользователя.
- Задание 2 Организация рабочего места. Нормативно-методическое обеспечение безопасности работы.
- Задание 3 Основы защиты информации в вычислительных системах. Необходимость защиты информации.

Аттестационная контрольная работа №3

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 90 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 3
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы 3.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

Вариант 1

- Задание 1 Классификация редакторов текста и их базовые возможности.
- Задание 2 Основные форматы текстовых файлов, их особенности и применение. Особенности текстового оформления учебной и научной документации, отчетных материалов.
- Задание 3 Текстовый редактор Microsoft Word. Создание, открытие и сохранение документов.

Вариант 2

- Задание 1 Электронные таблицы как инструмент работы с массивами числовой информации.
- Задание 2 Редактор электронных таблиц MS Excel. Окно, строка меню и панели инструментов MS Excel.
- Задание 3 Работа с книгами и листами. Ввод и выбор данных. Основные действия с фрагментами электронной таблицы.

Вариант 3

- Задание 1 Понятие о компьютерной презентации.

- Задание 2 Программа подготовки презентаций MS PowerPoint. Создание презентаций.
- Задание 3 Операции со слайдами.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

Устный опрос по теме 1 «Теоретические основы информационных компьютерных технологий. Основные понятия и определения. История развития и перспективы»

- Содержит 8 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

Задания к устному опросу

1. Основные понятия и определения дисциплины: информация, данные, обработка информации, информационные процессы, информационные технологии, информационные системы, средства информационных технологий.
2. Классификация и виды информационных технологий.
3. Понятие и структура информационного процесса.
4. Характеристика, назначение и классификация информационных систем.
5. История развития информационных технологий и средств информатизации, история их использования в исследованиях в области пищевых производств.
6. Современные компьютерные технологии в научных исследованиях.
7. Использование информационных технологий в образовании.
8. Перспективы развития информационных компьютерные технологий

Устный опрос по теме 2 «Современные компьютерные технологии в научных исследованиях и образовании.»

- Содержит 7 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

Задания к устному опросу

1. Интеллектуальные информационные системы.
2. Автоматизированные информационные системы научных исследований.
3. Экспертные системы.
4. Принципы построения автоматизированных систем обучения и контроля знаний.
5. Понятие «вычислительная наука (computational science, scientific computing)».
6. Математическое моделирование и математическое обеспечение производственных экспериментов.
7. Вычислительные и информационные технологии.

1. Устный опрос по теме 3 «Технические средства компьютерных технологий»

- Содержит 10 вопроса.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

Задания к устному опросу

1. Принципы функционирования компьютера (вычислительной системы).
2. Структурно-функциональная схема компьютера.
3. Основные типы (классификация) компьютеров.
4. Конфигурация и основные устройства персонального компьютера (ПК).
5. Устройства обработки данных.
6. Устройства хранения данных. Устройства ввода и вывода данных.
7. Средства связи и телекоммуникации.
8. Компьютерные кластеры и суперкомпьютеры.
9. Жизненный цикл технических средств информационных технологий.
10. Перспективы развития компьютеров.

Устный опрос по теме 4 «Программные средства компьютерных технологий. Операционные системы (ОС)»

- Содержит 10 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

Задания к устному опросу

1. Понятие программного обеспечения.
2. Программы и данные.
3. Классификация программного обеспечения: системные и сервисные программы, прикладные программы, языки программирования.
4. Организация и представление данных в компьютере.
5. Организация файловой системы.
6. Операционная система компьютера, её назначение и основные функции.
7. Сетевое программное обеспечение.
8. Семейство ОС Microsoft Windows.
9. Основные принципы работы.
10. Настройка и управление

Устный опрос по теме 5 «Безопасность использования технических средств информационных технологий. Основы информационной безопасности»

- Содержит 10 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

Задания к устному опросу

1. Общие понятия безопасности эксплуатации технических средств. Компьютер и здоровье пользователя.
2. Организация рабочего места.
3. Нормативно-методическое обеспечение безопасности работы.
4. Основы защиты информации в вычислительных системах. Необходимость защиты информации.
5. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы.
6. Методы защиты от компьютерных вирусов.
7. Защита от несанкционированного доступа к информации. Конфиденциальность и безопасность при работе в Web.
8. Межсетевые экраны. Использование криптографии.
9. Опасность использования нелегального ПО.
10. Понятие государственной и коммерческой тайны.

Устный опрос по теме 6 «Компьютерные технологии работы с текстовой информацией. Текстовый редактор Microsoft Word»

- Содержит 10_ вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

Задания к устному опросу

1. Классификация редакторов текста и их базовые возможности.
2. Основные форматы текстовых файлов, их особенности и применение. Особенности текстового оформления учебной и научной документации, отчетных материалов.
3. Текстовый редактор Microsoft Word. Создание, открытие и сохранение документов.
4. Панели инструментов. Линейка. Режимы просмотра и масштаб документа. Параметры страницы. Ввод и модификация текста. Правописание.
5. Автотекст и автозамена. Расстановка переносов. Тезаурус. Отмена и повтор действий. Работа с фрагментами текста (выделение, копирование, перемещение).
6. Изменение шрифта, размера и начертания текста. Цвет и видоизменения текста.
7. Форматирование абзацев: выравнивание, отступы и интервалы. Стили. Обрамление и заливка фрагментов текста.
8. Вставка и форматирование рисунков и надписей.
9. Работа с таблицами. Изменение направления текста.
10. Создание нумерованных и маркированных списков.

Устный опрос по теме 7 «Компьютерные технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы. Редактор электронных таблиц Microsoft Excel»

- Содержит 10 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

Задания к устному опросу

1. Компьютерные технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы. Редактор электронных таблиц Microsoft Excel
2. Электронные таблицы как инструмент работы с массивами числовой информации.
3. Редактор электронных таблиц MS Excel. Окно, строка меню и панели инструментов MS Excel.
4. Работа с книгами и листами. Ввод и выбор данных.
5. Основные действия с фрагментами электронной таблицы.
6. Форматирование ячеек. Выполнение расчетов.
7. Создание и исправление формул.
8. Использование ссылок, абсолютные ссылки. Перемещение и копирование формулы. Использование функций.
9. Создание графиков и диаграмм. Работа с диаграммами.
10. Анализ данных. Отбор и сортировка данных. Предварительный просмотр и печать документов

Устный опрос по теме 8 «Компьютерные презентации. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint.»

- Содержит 10_вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

Задания к устному опросу

1. Понятие о компьютерной презентации.
2. Программа подготовки презентаций MS PowerPoint.
3. Создание презентаций.
4. Операции со слайдами.
5. Добавление и форматирование текста, графических объектов и звуковых эффектов.
6. Форматирование слайдов и презентаций.
7. Анимация текстов и объектов.
8. Настройка переходов между слайдами.
9. Установка интервалов времени показа слайдов.
10. Настройка и управление показом презентаций

Устный опрос по теме 9 «Компьютерные технологии хранения и анализа структурированной информации. Система управления базами данных Microsoft Access»

- Содержит 12 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

Задания к устному опросу

1. Пакеты используемые при обработке данных.
2. Базы данных как инструмент работы с массивами разнотипной структурированной информации.

3. Типы структурной организации баз данных: реляционная, иерархическая, сетевая (нейронная).
4. Основные возможности современных систем управления реляционными базами данных
5. Функции СУБД: определение и хранение данных, обработка данных, управление данными.
6. Основные объекты баз данных и СУБД, их функциональное назначение. Этапы разработки приложения СУБД и основные принципы проектирования баз данных.
7. Система управления базами данных Microsoft Access. Таблицы данных и отношение между таблицами.
8. Запросы как основной инструмент управления данными и их анализа, их варианты и практическое использование.
9. Фильтрационные, параметрические и сложные запросы. Язык структурированных запросов. Формы, их виды и назначение.
10. Практическое построение и настройка форм.
11. Отчеты как инструмент вывода данных. Виды отчетов, передача данных в текстовый редактор. Макросы, их назначение и примеры использования.
12. Монопольная и совместная работа с базой данных, их организация.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- оценка «отлично»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся путается в деталях, с затруднением пользуется профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.

Темы рефератов по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании»

1. История развития информатики.
2. Информационные процессы в неживой природе.
3. Причины появления и развития вычислительных систем.
4. Персональные компьютеры, история создания, место в современном мире.
5. Перспективы развития современных вычислительных систем.
6. Автоматизированные системы управления.
7. Свойства информационных ресурсов.
8. Системный подход в научных исследованиях.
9. Основные принципы компьютерного моделирования.
10. Моделирование как метод познания.

11. Статистическая обработка результатов измерений и принципы проверки научных гипотез и математических моделей.
12. Символьные и численные вычисления в научном исследовании.
13. Информационно-справочные и информационно-поисковые системы.
14. Характеристика электронных информационных ресурсов.
15. Научные электронные ресурсы и их использование.
16. Интернет-технологии в науке.
17. Информационные системы обучения.
18. Компьютерные визуальные средства в образовании.
19. Компьютерные технологии в обмене научной информацией. Компьютерные телеконференции.
20. Внедрение и развитие дистанционных форм обучения и научной деятельности.
21. Перспективы и возможности дистанционного образования.
22. Многопроцессорные ЭВМ и распараллеливание программ.
23. Кодирование и шифрование информации.
24. Известнейшие алгоритмы в истории математики.
25. Средства и языки описания (представления) алгоритмов.
26. Эволюция операционных систем компьютеров различных типов.
27. Возникновение и возможности первых операционных систем для персональных компьютеров.
28. Перспективы развития операционной системы MS Windows.
29. Возможности и перспективы развития компьютерной графики.
30. Компьютерная анимация.

3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачет)

Список вопросов к зачету

1. Понятие информационных технологий. Основные направления и перспективы их развития. Применение компьютерных технологий в разных сферах человеческой деятельности. Информационное обеспечение научных исследований.
2. Использование информационных технологий в образовании. Обучающие и контролируемые программы. Организация дистанционного образования. Использование современных сетевых технологий для целей образования.
3. Принципы устройства и работы компьютера. Устройство современных персональных компьютеров (ПК). Основные характеристики устройств, входящих в его состав.
4. Основные требования техники безопасности при работе с ПК.
5. Организация и представление данных в ПК. Количество и единицы измерения информации. Системы счисления.
6. Понятие алгоритма и программы. Классификация программного обеспечения. Операционная система: назначение и основные функции.
7. Понятие файла. Основные характеристики файла. Принципы организации файловой системы.
8. Операционная система Windows. Понятие «окна». Типы окон. Основные элементы окон. Управление представлением, размером и позицией окон. Файловая система Windows.
9. Типы объектов ОС Windows и их свойства. Операции с объектами. Способы представления объектов в окне папки. Свойства папки.
10. Справочная система Windows. Основные приёмы поиска объектов в Windows.
11. Основные принципы работы в локальной сети, организации общего доступа к папкам, работы с сетевыми дисками, удалённого управления компьютером с ОС Windows.
12. Настройка и управление ОС Windows. Действия при сбоях и «зависаниях» программ.

13. Основные принципы и приёмы работы со сжатыми данными. Популярны программы и методики архивации данных.
14. Автоматизированный перевод документов. Использование электронных словарей, переводчиков.
15. Автоматизация обработки документов. Преобразование бумажных документов в электронную форму.
16. Виды компьютерной графики и программы создания графических изображений. Основные средства и приёмы работы с графической информацией. Основные функции графических редакторов. Современный дизайн оформления результатов эксперимента.
17. Текстовый редактор Microsoft Word. Панели инструментов. Настройка и параметры Word. Режимы просмотра и масштаб документа. Параметры страницы. Управление разбивкой на страницы, нумерация страниц. Вставка колонтитулов. Печать документов. Предварительный просмотр документов. Параметры печати.
18. Ввод и модификация текста в редакторе Microsoft Word. Работа с фрагментами текста (выделение, копирование, перемещение). Форматирование шрифта. Изменение регистра и направления текста.
19. Форматирование абзацев в редакторе Microsoft Word: выравнивание, отступы и интервалы. Применение стилей текста. Обрамление и заливка фрагментов текста. Создание нумерованных и маркированных списков.
20. Правописание и автозамена в редакторе Microsoft Word. Расстановка переносов. Тезаурус. Отмена и повтор действий. Поиск и замена фрагментов текста.
21. Вставка рисунков и надписей в редакторе Microsoft Word. Основные операции с этими объектами. Вставка специальных символов. Вставка названий и сносок. Создание буквиц.
22. Создание и обработка таблиц в редакторе Microsoft Word. Многоколоночная верстка текста.
23. Создание графических объектов в редакторе Microsoft Word. Объекты WordArt. Работа с диаграммами.
24. Создание формул в редакторе Microsoft Word.
25. Понятие об электронных таблицах. Окно, строка меню и панели инструментов Microsoft Excel. Работа с книгами и листами. Ввод и выбор данных. Редактирование, копирование и перемещение данных. Заполнение выделенного диапазона ячеек последовательностями чисел или дат. Форматирование ячеек.
26. Выполнение расчетов в Microsoft Excel. Создание и исправление формул. Использование ссылок, абсолютные ссылки. Перемещение и копирование формулы. Использование функций.
27. Работа с диаграммами в Microsoft Excel. Анализ данных. Отбор и сортировка данных. Предварительный просмотр и печать документов.
28. Понятие компьютерной презентации. Создание презентаций при помощи Microsoft PowerPoint. Работа со слайдами. Добавление и форматирование текста, графических объектов и звуковых эффектов.
29. Форматирование слайдов в Microsoft PowerPoint. Анимация текстов и объектов. Настройка переходов между слайдами. Установка интервалов времени показа слайдов. Настройка и управление показом презентаций.
30. Базы данных в научных исследованиях. Базы знаний и экспертные системы. Классификация современных систем управления базами данных (СУБД). Основы реляционных БД. Таблицы данных и отношение между таблицами. Запросы к базе данных. Язык структурированных запросов. Принципы проектирования баз данных.
31. СУБД Microsoft Access. Назначение и основные объекты базы данных Access. Создание таблиц, типы полей, импорт таблиц, связь с таблицами других систем.
32. Ввод и редактирование записей в Microsoft Access. Поиск и сортировка данных. Формирование запросов к базе данных.

33. Создание отчетов, страниц в Microsoft Access.
34. Специализированные и универсальные программные продукты в научных исследованиях. Краткая спецификация и характеристика современных программных продуктов универсального предназначения. Специализированные программы и их применение.
36. Понятие о телекоммуникационных технологиях и общих принципах построения и использования компьютерных сетей. Протоколы компьютерных сетей. IP-адрес компьютера. Доменная система имен. Технология «клиент-сервер».
39. Основы навигации в WWW. Стратегия поиска информации в сети Интернет. Библиографические, фактологические, полнотекстовые базы данных в сети Интернет, их содержание и использование для поиска научной информации.
40. Применение языка HTML для создания Web-документов. Публикация Web-документов.
41. Информационная безопасность. Основные виды и источники атак на информацию.
42. Действия по обеспечению безопасности при работе на компьютере. Понятие компьютерного вируса. Типы вредоносных программ. Основные правила и средства защиты от компьютерных вирусов.
43. Информационная безопасность. Криптографические методы защиты. Электронная цифровая подпись.
44. Обеспечение информационной безопасности в локальных компьютерных сетях и в сети Интернет.

Зачеты могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП невозможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.