

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 05.09.2024 16:29:29

Уникальный программный идентификатор:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП

Н.А. Ким

(подпись)

«\_12\_»\_января\_2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Зоотехния**

(код и наименование направления подготовки)

**Непродуктивное животноводство (кинология)**

(полное наименование направленности (профиля) ОПОП)

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

Усурийск, 2023

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

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)**

**а. модели контролируемых компетенций**

**а. модели контролируемых компетенций**

К

о

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	ИД -1 ОПК 5.1	Использует специализированные базы данных при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК -7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД -1 ОПК 7.1	Понимать принципы работы современных информационных технологий при решении профессиональных задач
		ИД -2 ОПК 7.2	Применяет современные информационные технологии при решении профессиональных задач

**б. требование к результатам освоения дисциплины**

р

е

з

у

л

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**знать:**

ь

т

а

т

е

р

о

с

в

ф

е

н

и

я

я

д

и

и

- различные специализированные базы данных (ИД -1 ОПК 5.1);
- современные информационные технологии и принципы их работы (ИД-1 ОПК 7.1);
- область применения современных информационных технологий при решении профессиональных задач (ИД-2 ОПК 7.2)

**уметь:**

- работать со специализированными базами данных при осуществлении профессиональной деятельности (ИД -1 ОПК 5.1);
- применять принципы работы современных информационных технологий при решении профессиональных задач (ИД-1 ОПК 7.1);

- использовать современные информационные технологии при решении профессиональных задач (ИД-2 ОПК 7.2).

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

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ИД -1 ОПК 5.1	<i>Знать:</i> различные специализированные базы данных для производства, переработки и хранения продукции животноводства	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)
		<i>Уметь:</i> работать со специализированными базами данных при осуществлении профессиональной деятельности	Тест (письменно) Задача (практическое задание) (письменно)
	ИД-1 ОПК 7.1	<i>Знать:</i> современные информационные технологии и принципы их работы	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)
		<i>Уметь:</i> применять принципы работы современных информационных технологий при решении профессиональных задач	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)
	ИД-2 ОПК 7.2	<i>Знать:</i> область применения современных информационных технологий при решении профессиональных задач	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)
		<i>Уметь:</i> использовать современные информационные технологии при решении профессиональных задач	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
4	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий
5	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
6	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала, темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/ разделам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ИД -1 ОПК 5.1 (ИД - 1 ОПК 7.1; ИД – 2 ОПК 7.2)*			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	<b>Низкий</b>	<b>Пороговый</b>	<b>Базовый</b>	<b>Высокий</b>
Сумма баллов (Б)**	<b>0 – 60</b>	<b>61 – 75</b>	<b>76 – 85</b>	<b>86 – 100</b>

\* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

\*\*– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

**Промежуточная аттестация качества** подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Информационные технологии» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета в 1-ом семестре.

Обучающиеся готовятся к зачету самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

#### Методика оценивания

1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы ( $B_i$ ), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Информационные технологии»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ИД -1 ОПК 5.1	Б1	76
ИД -1 ОПК 7.1	Б2	86
ИД - 2 ОПК 7.2	Б3	84
Итого	( $\sum B_i$ )	246
В среднем	( $\sum B_i$ ) / n	82

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Информационные технологии»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформир-	низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

рованности компетенций	ком-				
------------------------	------	--	--	--	--

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«*Зачтено*» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«*Не зачтено*» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» **при промежуточной аттестации в форме экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«*Отлично*» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«*Хорошо*» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«*Удовлетворительно*» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«*Неудовлетворительно*» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

**Текущая аттестация обучающихся** по дисциплине (модулю) «Информационные технологии» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

#### **4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 5.1 по показателю «Знать»**

##### **I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Система управления базами данных (СУБД) - это:**

1. набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним
2. прикладная программа для обработки текстов и различных документов
3. оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами
4. программная система, поддерживающая наполнение и манипулирование данными в файлах баз данных

Правильный ответ: 4.

вариант задания 2.

**Объект базы данных, представляющий собой бланк, подлежащий заполнению, или маску, накладываемую на набор данных**

1. форма;
2. отчет;
3. запрос;
4. таблица;

Правильный ответ: 1.

вариант задания 3.

**При работе с базами данных выбрать информацию, удовлетворяющую определенным условиям, можно с помощью:**

1. таблиц;
2. запросов;
3. отчетов;
4. макросов;

Правильный ответ: 2.

вариант задания 4.

**Тип поля таблицы базы данных определяется:**

1. названием поля;
2. шириной поля;
3. количеством записей;
4. типом данных;

Правильный ответ: 4.

вариант задания 5.

**Укажите неверное утверждение:**

1. поле включает в себя несколько записей;
2. запись включает в себя несколько полей;
3. каждое поле базы данных имеет свой размер;
4. база данных имеет жесткую структуру;

Правильный ответ: 1.



вариант задания б.

**Структура базы данных изменится, если:**

1. добавить/удалить запись;
2. поменять местами записи;
3. добавить/удалить поле;
4. отредактировать запись;

Правильный ответ: 3.

## **II. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Объектами базы данных в СУБД являются:**

1. таблица;
2. книга;
3. поле;
4. запрос;

Правильный ответ: 1,4.

вариант задания 2.

**Главные преимущества хранения информации в реляционных базах данных:**

1. нет дублирования информации;
2. защита от неправильного ввода;
3. сложность структуры;
4. механизм транзакций;

Правильный ответ: 1,2,4.

вариант задания 3.

**Использование информационных систем на базе геоинформационных технологий (ГИС) позволяет вести:**

1. планирование, мониторинг и анализ использования техники
2. мониторинг производственных операций
3. анализ и прогнозирование продуктивности производства
4. отслеживание коммерческих сделок и управление финансами передачи информации

Правильный ответ: 1,2,3.

## **III. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 1.

**Установите соответствие между типом базы данных и её описанием:**

1	Сетевые	1	набор данных в виде многоуровневой структуры
---	---------	---	--

			(деревя)
2	Иерархические	2	данные в виде одной таблицы (картотека, каталог)
3	Реляционные	3	набор простых таблиц, между которыми установлены связи (отношения) с помощью числовых кодов
		4	набор узлов, в котором каждый может быть связан с каждым (схема дорог)

Правильный ответ: 1-4; 2-1; 3-3.

**4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 5.1 по показателю «Уметь»**

**I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)**

вариант задания 1.

**Таблица базы данных имеет 15 строк и 6 столбцов. Количество полей в этой базе данных равно ....**

Правильный ответ: 6

вариант задания 2.

**Какой символ необходимо поставить вместо ... в условии Кличка=«А...» при формировании запроса базы данных, позволяющего получить все данные о животных, кличка которых начинается на букву А.**

Правильный ответ: \*

вариант задания 3.

**Сколько записей содержится в таблице, если максимальное значение в поле, имеющем тип Счетчик, равно 20?**

Правильный ответ: 20

вариант задания 4.

**Определите тип поля, если данные в нем могут содержать одно из значений типа Да/Нет**

Правильный ответ: логический

вариант задания 5.

**Определите размер поля, если данные в нем могут содержать одно из значений типа Да/Нет. В ответе укажите число бит.**

Правильный ответ: 1

## **II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Среди следующих полей определите поле, которое можно задать ключевым:**

1. кличка животного
2. инвентарный номер
3. дата рождения
4. порода

Правильный ответ: 2

вариант задания 2.

**Сформулировать условие отбора, позволяющее получить данные о животных, кличка которых начинается на букву В или К, рожденные после 1 января 2023 года**

1. кличка=«В\*» OR кличка=«К\*» AND дата рождения > 2022
2. кличка=«В\* OR К\*» AND дата рождения > 01.01.2023
3. (кличка=«В\*» OR кличка=«К\*») AND дата рождения > 01.01.2023
4. (кличка=«В\*» AND кличка=«К\*») AND дата рождения > 01.01.2023

Правильный ответ: 3.

вариант задания 3.

**В какой из перечисленных пар данные относятся к одному типу?**

1. «123» и 189
2. «ДА» и ЛОЖЬ
3. 01.01.2023 и 2023
4. «Иванов» и «123»

Правильный ответ: 4.

вариант задания 4.

**Какой размер будет иметь текстовое поле, если при его создании размер не был задан?**

1. 255 символов
2. 50 символов
3. 100 символов
4. 65535 символов

Правильный ответ: 1.

вариант задания 5.

**Предположим, что некоторая база данных содержит поля Фамилия, Год рождения, Количество публикаций. При поиске по условию Год рождения>2000 AND Количество публикаций<20 будут найдены фамилии**

1. имеющих менее 20 публикаций, или тех, кто родился в 2000 году и ранее

2. имеющих менее 20 публикаций, и тех, кто родился в 2001 году и позднее
3. имеющих менее 20 публикаций, и тех, кто родился в 2000 году и позднее
4. имеющих менее 20 публикаций, или тех, кто родился в 2000 году и позднее

Правильный ответ: 2.

#### **4.3 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 7.1 по показателю «Знать»**

##### **I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**В теории кодирования бит – это:**

1. восьмиразрядный двоичный код для кодирования одного символа
2. информационный объем любого сообщения
3. символ латинского алфавита
4. двоичный знак двоичного алфавита  $\{0,1\}$

Правильный ответ: 4.

вариант задания 2.

**Под носителем информации обычно понимают:**

1. линию связи
2. параметр информационного процесса
3. устройство хранения данных в персональном компьютере
4. материальную субстанцию, которую можно использовать для записи, хранения и (или) передачи информации

Правильный ответ: 4.

вариант задания 3.

**Укажите наиболее полный перечень основных устройств персонального компьютера:**

1. микропроцессор, сопроцессор, монитор
2. центральный процессор, оперативная память, устройства ввода-вывода
3. монитор, винчестер, принтер
4. АЛУ, УУ, сопроцессор

Правильный ответ: 2.

вариант задания 4

**Для долговременного хранения информации служит:**

1. оперативная память
2. процессор
3. внешний носитель
4. дисковод

Правильный ответ: 3.

вариант задания 5.

**К основному инструментарию информационной технологии относятся:**

1. один или несколько программных продуктов для ЭВМ, технология работы в котором позволяет достичь поставленную пользователем цель.
2. взаимосвязанные программные продукты для различных компьютеров, работа с которыми позволяет достичь поставленную пользователем цель.
3. интегрированные программные приложения для специализированных ЭВС, технология работы с которыми позволяет решать узкоспециализированные задачи
4. один или несколько взаимосвязанных программных продуктов для определенного типа компьютера, технология работы в котором позволяет достичь поставленную пользователем цель

Правильный ответ: 4.

вариант задания 6

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

1. адаптером
2. коммутатором
3. станцией
4. сервером

Правильный ответ: 4.

вариант задания 7.

**Операционные системы - это ... программы:**

1. системные
2. системы программирования
3. прикладные
4. несистемные

Правильный ответ: 1.

вариант задания 8.

**К основным компонентам информационной технологии относится:**

1. обработка данных и получение выходной информации
2. подготовка сырья и материалов
3. сбыт произведенных продуктов
4. обработка и получение готового материального продукта

Правильный ответ: 1.

## **II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 1.

**Установите соответствие между видами программного обеспечения и назначением программ соответствующего вида:**

1	Системные	1	Позволяют создавать новые программы для компьютера
2	Прикладные	2	Решают конкретные задачи пользователя
3	Инструментальные	3	Обеспечивают управление компонентами компьютера
		4	Осуществляют поиск и лечение компьютерных вирусов

Правильный ответ: 1-3; 2-2; 3-1.

вариант задания 2.

**Установите соответствие между типом программного обеспечения и функциональными возможностями программ соответствующего типа:**

1	Программа для создания, редактирования и форматирования простых и комплексных текстовых документов	1	Издательская система
2	Программа для создания и редактирования текстовых документов	2	Браузер
3	Программа для просмотра Web-страниц	3	Текстовый процессор
		4	Текстовый редактор

Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3-2.

### **4.4 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 7.1 по показателю «Уметь»**

#### **I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)**

вариант задания 1.

**Какое максимальное количество символов может содержать кодировочная таблица, если при хранении один символ из этой таблицы занимает 10 бит памяти?**

Правильный ответ: 1024 символа

вариант задания 2.

**В процессе преобразования растрового графического файла его объем уменьшился в 1,5 раза. Сколько цветов было в палитре первоначально, если после преобразования было получено растровое изображение того же размера в 256-цветной палитре?**

Правильный ответ: 4096

вариант задания 3.

Модем может передать растровое графическое изображение размером 480 x 512 пикселей в 64-цветной палитре в течение 1 минуты. Определить скорость передачи данных. Ответ дать в Кбайт/с.

Правильный ответ: 3 Кбайт/с

вариант задания 4.

В электронной таблице записано арифметическое выражение  $\frac{2}{3^2} - \frac{13-6}{2}$ . Запишите математическую запись, соответствующую этому выражению.

Правильный ответ:  $\frac{2}{3^2} - \frac{13-6}{2}$

вариант задания 5.

В ячейке электронной таблицы записана формула =ЕСЛИ(A1>0;A1;0) . Что будет отображаться в этой ячейке, если ячейка A1 содержит число 10?

Правильный ответ: 10

## **II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

В корзине лежат 16 шаров. Все шары разного цвета. Сколько информации несет сообщение о том, что из корзины достали красный шар?

1. 16 битов
2. 8 битов
3. 4 байта
4. 4 бита

Правильный ответ: 4

вариант задания 2.

Информационное сообщение объемом 1,5 килобайта содержит 3072 символа. Сколько символов содержит алфавит, при помощи которого было записано это сообщение?

1. 64
2. 32
3. 16
4. 8

Правильный ответ: 3.

вариант задания 3.

Сколько символов текста можно записать в 2 байтах?

1. 2
2. 8
3. 16

4. 32

Правильный ответ: 1.

вариант задания 4.

**Текст занимает 0,25 Кбайт памяти компьютера. Сколько символов содержит этот текст?**

1. 256
2. 250
3. 2000
4. 2048

Правильный ответ: 1.

вариант задания 5.

**Дисплей работает с 16-цветной палитрой в режиме 600 x 400 пикселей. Для кодирования изображения требуется 1250 Кбайт. Сколько страниц видеопамати оно занимает?**

1. 2,5
2. 5
3. 10
4. 20

Правильный ответ: 3.

**4.5 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК 7.2 по показателю «Знать»**

**I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Электронная таблица – это:**

1. прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных
2. устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
3. системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц
4. прикладная программа для обработки кодовых таблиц

Правильный ответ: 1.

вариант задания 2.

**Система общения « on line » - это**



1. система пересылки электронной корреспонденции между пользователями телекоммуникационной сети
2. система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере
3. система обмена электронной информацией между множеством пользователей
4. система специализированных средств, позволяющих в реальном времени организовывать общение пользователей по каналам компьютерной связи

Правильный ответ: 4.

вариант задания 3.

**Компьютерный эксперимент – это:**

1. решение задачи на компьютере
2. исследование модели с помощью компьютерной программы
3. подключение компьютера для обработки физических экспериментов
4. автоматизированное управление физическим экспериментом

Правильный ответ: 2.

вариант задания 4.

**Объект базы данных, представляющий собой бланк, подлежащий заполнению, или маску, накладываемую на набор данных**

1. форма;
2. отчет;
3. запрос;
4. таблица;

Правильный ответ: 1.

вариант задания 5.

**Папки (каталоги) на диске образуют:**

1. сетевую структуру;
2. иерархическую структуру;
3. линейную структуру;
4. реляционную структуру;

Правильный ответ: 2.

вариант задания 6.

**Математической моделью является:**

1. модель автомобиля
2. сборник правил дорожного движения
3. формула закона всемирного тяготения
4. номенклатура списка товаров на складе

Правильный ответ: 3.

вариант задания 7.

**Отличительными особенностями компьютерного вируса являются:**

1. маленький объем; способность к самостоятельному запуску и многократному копированию кода, к созданию помех корректной работе компьютера
2. значительный объем программного кода
3. необходимость запуска со стороны пользователя
4. способность к повышению помехоустойчивости операционной системы

Правильный ответ: 1.

## **II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 1.

**Установить соответствие между этапом решения задач на компьютере и содержанием соответствующего этапа:**

1	Постановка задачи	1	Описываются соотношения, отражающие существенные свойства объекта или явления.
2	Моделирование	2	Выделяются исходные и результирующие данные и отношения между ними
3	Программирование	3	Составляется алгоритмическая модель решения задачи
		4	Записывается алгоритм решения задачи с помощью какого-нибудь языка программирования

Правильный ответ: 1-2; 2-1; 3-4.

## **III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Что из перечисленного относится к сквозным цифровым технологиям?**

1. технологии процедурного программирования
2. нейротехнологии и искусственный интеллект
3. компоненты робототехники и сенсорики
4. технологии виртуальной и дополненной реальности

Правильный ответ: 2,3,4

вариант задания 2.

**Какие знания человека моделируются и обрабатываются с помощью компьютера.**

1. декларативные
2. процедурные
3. неосознанные
4. подсознательные

Правильный ответ: 1,2.

**4.6 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК 7.2 по показателю «Уметь»**

**I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)**

вариант задания 1.

Известны имя почтового сервера (binary\_digit), находящегося в России, и имя почтового ящика (student\_a). Определить доменный адрес почтового ящика.

Правильный ответ: **student\_a@binary\_digit.ru**

вариант задания 2.

Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user\_name@mtu-net.ru. Доменное имя сервера, на котором хранится почта, \_\_\_\_\_

Правильный ответ: **mtu-net.ru**

вариант задания 3.

Известно, что размер страницы газеты  $36 \times 24$  см. На участке страницы  $10 \times 10$  см печатается примерно 2550 символов. В газете 25 страниц, за год выходит 12 номеров газеты. Определите минимальный размер носителя для хранения всех номеров за год, если один символ кодируется 1 байтом. Ответ запишите в мегабайтах, округлив с точностью до десятых.

Правильный ответ: **6,3**

вариант задания 4.

Файл размером 4 Мбайт передается через некоторое соединение за 16 секунд. Определите время в секундах, за которое можно передать файл размером 2048 Кбайт через соединение, скорость передачи которого в два раза больше. В ответе укажите число секунд.

Правильный ответ: **4**

вариант задания 5.

Часть страниц книги – это цветные изображения в шестнадцатичеточной палитре и в формате  $320 \times 640$  точек; страницы, содержащие текст, имеют формат 64 строки по 48 символов в строке. Сколько страниц книги можно сохранить на диске, имеющем свободный информационный объем 40 Мбайт, если количество страниц с цветными изображениями на 80 больше количества страниц, содержащих только текст?

Правильный ответ: **720**

**II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

Доступ к файлу с именем txt и расширением pas, находящемуся на сервере exe.edu, осуществляется по протоколу http. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Какова последовательность этих букв, кодирующая адрес указанного файла в сети Интернет?

А	http
Б	.pas
В	exe
Г	txt
Д	.edu
Е	/
Ж	::

1. ЖЕДБАГВ
2. АЖВДЕГБ
3. АЖГДЕВБ
4. АЕДБЖГВ

Правильный ответ: 2.

вариант задания 2.

Для какого из приведенных чисел ложно высказывание:  
**НЕ (число < 90) ИЛИ (число четное)**

1. 30
2. 55
3. 95
4. 100

Правильный ответ: 2.

вариант задания 3.

Имеется сообщение, записанное двоичным кодом, причем, один символ закодирован 4-мя двоичными знаками. Вычислить, сколько разных символов содержит сообщение: **10101010111110111011111111110111001**

1. 2
2. 4
3. 8
4. 9

Правильный ответ: 2.

вариант задания 4.

Скорость передачи данных через некоторое соединение равна **145510 бит/сек**. Определить время передачи файла размером **1210 Кбайт**. Ответ округлить до целого значения секунд.

1. 60
2. 67
3. 68
4. 9

Правильный ответ: 3.

вариант задания 5.

Чему будет равно значение **Е** в результате выполнения фрагмента программы.

$$E:=0;$$

$$F:=\cos(\theta) + E \cdot E + E$$

$$E:=F + \cos(E)$$

1. -1
2. 0
3. 1
4. 2

Правильный ответ: 4

## 5. Вопросы к зачету по дисциплине (модулю) «Информационные технологии»

1. История развития вычислительной техники (ручной, механический, электромеханический, электронный периоды).
2. Классификация ЭВМ по элементной базе и этапам создания.
3. Классическая архитектура ЭВМ. Принципы фон – Неймана.
4. Современная (магистрально-модульная) архитектура ЭВМ.
5. Виды памяти и их характеристики.
6. Устройства ввода-вывода информации, принципы работы и их характеристики.
7. Понятие информации. Свойства информации. Формы представления информации.
8. Понятие кодирования, декодирования, кода информации. Схема передачи сообщения с кодировкой. Понятие буквы, алфавита. Примеры алфавитов для кодирования.
9. Понятие, структура и классификация информационных технологий.
10. Методы получения, обработки, хранения и представления информации.
11. Сквозные цифровые технологии: понятие, виды, характеристика, примеры использования
12. Определение ПК, программы, ПО, классификация ПО.
13. Определение ОС. Понятие настройки операционной системы Windows. Настройка элементов оформления и управления.
14. Файлы и их характеристики, папки, дерево папок, файловая структура, операции с файлами.
15. Операционная система. Основные характеристики операционной системы Astra Linux. Работа с папками, файлами и дисками.
16. Технология обработки текстовой информации в программе LibreOffice Writer. Приемы работы с текстом.
17. Назначение, возможности, интерфейс электронных таблиц. Обработка информации средствами LibreOffice Calc.
18. Технология обработки графической информации средствами редактора изображений KolourPaint и векторного редактора Inkscape.
19. Технология создание презентаций средствами LibreOffice Impress.
20. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Виды алгоритмов.
21. Структурные алгоритмы. Базовые алгоритмические структуры: развилка, цикл, следование.
22. Понятие языка программирования. Классификация языков программирования. Системы программирования.
23. Понятие модели. Математические и компьютерные модели.
24. Моделирование как метод познания. Этапы моделирования.

25. Компьютерный эксперимент. Этапы компьютерного эксперимента.
26. Понятие компьютерной сети. Виды компьютерных сетей. Аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей.
27. Локальные сети. Принципы организации и основные топологии.
28. Глобальные сети. Общие принципы организации. Аппаратные средства и протоколы обмена информацией.
29. Гипертекстовые способы хранения и представления информации в Интернет.
30. Сервисы Интернет: WWW, поисковые системы, электронная почта, телеконференции, видеоконференции.
31. Понятие информационной безопасности, ее составляющие.
32. Понятие защиты информации. Уровни информационной безопасности.
33. Угрозы информационной безопасности, классификация угроз.
34. Понятие компьютерного вируса, классификация вирусов.
35. Способы и средства защиты от компьютерных вирусов. Антивирусные программы.

### **Критерии оценивания устного ответа на зачете**

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

## 6. Темы рефератов

1. Правовые основы информационной безопасности в России.
2. Угрозы информационной безопасности и каналы утечки информации.
3. Современные инженерно-технические методы и средства обеспечения информационной безопасности.
4. Современные программно-аппаратные методы и средства обеспечения информационной безопасности.
5. Аутентификация пользователя как метод защиты информации от несанкционированного доступа.
6. Защита информации в операционных системах семейства Windows.
7. Защита информации в операционных системах семейства Unix.
8. Использование симметрических криптографических систем.
9. Использование асимметрических криптографических систем.
10. Компьютерная стеганография и ее применение.
11. Вредоносные программы и их классификация.
12. Антивирусные программы.
13. Методы защиты инсталляционных дисков от копирования.
14. Технологии обнаружения атак.
15. Стандарты в области информационной безопасности.

### Критерии оценки реферата

✓ 100-86 баллов выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – обучающийся проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких - либо комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Реферат обучающийся имеет право представить в виде презентации

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
<b>Критерии</b>	<b>Содержание критериев</b>			
<b>Раскрытие проблемы</b>	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
<b>Представление</b>	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
<b>Оформление</b>	Не использованы технологии. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии. Отсутствуют ошибки в представляемой информации
<b>Ответы на вопросы</b>	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений