**Приложение 1**

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Дисциплины** Б1.О.06 Информатика

**Направление подготовки:** 35.03.04 «Агрономия»

**Профиль:** «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

**Квалификация выпускника:** бакалавр

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**дисциплины** Б1.О.06 Информатика

| № п/п | Контролируемые разделы дисциплины | Код индикатора достижения компетенции | Наименование оценочного средства и иных материалов | Кол-во |
|---|---|---|---|---|
| 1 | В целом | УК-1.2; ОПК-1.3 | Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, описание шкал оценивания | 4 |
| 2 | | | Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины | 3 |
| 3 | | | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций | 3 |

## 1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

### 1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине оценивается по 4-балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно».

### 1.2 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

| Код компетенции (индикатора достижения компетенции) | Результат обучения по дисциплине | Критерии и показатели оценивания результатов обучения | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-1 (УК-1.2) | знать методы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи | Фрагментарные знания методов поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи / Отсутствие знаний | Неполные знания методов поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи | Сформированные и систематические знания методов поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи |
| | уметь применять методы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи | Фрагментарное умение применять методы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи / Отсутствие умений | В целом успешное, но не систематическое умение применять методы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять методы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи | Успешное и систематическое умение применять методы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| УК-1 (УК-1.2) | владеть навыками применения методов поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи | Фрагментарное владение навыками применения методов поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи / Отсутствие навыков | В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения методов поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками применения методов поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи | Успешное и систематическое владение навыками применения методов поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи |
| ОПК-1 (ОПК-1.3) | знать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агрономии | Фрагментарные знания информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач в области агрономии / Отсутствие знаний | Неполные знания информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач в области агрономии | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач в области агрономии | Сформированные и систематические знания информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач в области агрономии |
| | уметь применять информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агрономии | Фрагментарное умение применять информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агрономии / Отсутствие умений | В целом успешное, но не систематическое умение применять информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агрономии | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агрономии | Успешное и систематическое умение применять информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агрономии |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| ОПК-1 (ОПК-1.3) | владеть навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности | Фрагментарное владение навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности./ Отсутствие навыков | В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности. | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности. | Успешное и систематическое владение навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности. |

### 1.3 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме экзамена

Знания, умения и навыки обучающегося по дисциплине оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### 1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме экзамена

| Оценка | Критерии |
|---|---|
| Отлично | ответы на вопросы чёткие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг типовых задач; студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом дисциплины |
| Хорошо | ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно чёткие, студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач дисциплины, может выполнять поиск использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответствующих компетенций |
| Удовлетворительно | ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен, знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки |
| Неудовлетворительно | на большую часть вопросов ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в материале дисциплины, студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводит и применять соответствующие знания, умения и навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены |

# 2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 2.1 Вопросы к экзамену

| № вопроса | Вопросы | Коды индикаторов достижения компетенций |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Информатика. Что изучает информатика. Структура информатики. | ОПК-1.3 |
| 2 | Информация и данные. Формы представления информации. Свойства информации. | |
| 3 | Понятие количества информации. Непрерывная и дискретная информация. | |
| 4 | Поколения компьютеров. Архитектура компьютера по фон Нейману. Принцип открытой архитектуры. | УК-1.2; ОПК-1.3 |
| 5 | Устройство современного персонального компьютера. Системный блок. Материнская плата. Процессор. | |
| 6 | Устройство современного персонального компьютера. Устройства памяти. Внутренняя память. Внешняя память. | |
| 7 | Устройство современного персонального компьютера. Видеокарта. Звуковая карта. Клавиатура. Мышь. Монитор. | |
| 8 | Устройство современного персонального компьютера. Периферийные устройства. | |
| 9 | Структура программного обеспечения (ПО). Назначение и классификация операционных систем. Файловая система. | |
| 10 | Программное обеспечение (ПО). Сервисные программы. Прикладные программы. | |
| 11 | Программное обеспечение. Пакеты прикладных программ (ППП). Программное обеспечение для решения типовых задач в области агрономии. | |
| 12 | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы описания алгоритмов. Возможности ЭВМ как исполнителя алгоритма. | ОПК-1.3 |
| 13 | Структурный подход к разработке алгоритмов. Основные структуры алгоритмов. Структура «Следование». Структура «Разветвление», разветвляющийся алгоритм. | |
| 14 | Основные структуры алгоритмов. Структура «Повторение», циклический алгоритм. | |
| 15 | Основные понятия объектно-ориентированного проектирования. Этапы создания программных продуктов. | |
| 16 | Алфавит языка Python. Типы данных. Оператор присваивания. Операции с числовыми данными. | |
| 17 | Логические операторы. Условные операторы. Операторы цикла. | |
| 18 | Информационная безопасность и ее составляющие. Технологии компьютерных преступлений. | УК-1.2 |
| 19 | Компьютерные вирусы. Средства антивирусной защиты. | |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 20 | Меры обеспечения информационной безопасности. Защита информации в Интернет. Правовые аспекты защиты информации. | УК-1.2 |
| 21 | Компьютерные сети. Топология и архитектура. | |
| 22 | Компьютерные сети. Уровни модели OSI/ISO. Уровни взаимодействия компьютеров. | |
| 23 | Компьютерные сети. Классификация компьютерных сетей. Протоколы. | |
| 24 | База данных (БД). Системы управления реляционными базами данных на ПК. Классификация БД. | |
| 25 | Основные понятия БД. Модели данных. Типы связей. | |
| 26 | Свойства полей баз данных (БД). Типы данных. Поля уникальные и ключевые. | |
| 27 | БД. Основные виды запросов. Правила создания запросов в режиме дизайна. Методы поиска и анализа информации с применением СУБД. | |
| 28 | Основные понятия моделирования. Преимущества при использовании моделей. | ОПК-1.3 |
| 29 | Назначение и классификация моделей. | |
| 30 | Математическое моделирование. Основные этапы моделирования. | |
| 31 | Основные задачи систем искусственного интеллекта. | |
| 32 | Типы машинного обучения. | |

### 2.2 Примерные варианты экзаменационных задач

Вариант 1

Составить схему алгоритма и программу для вычисления значений функции:

$$y=\begin{cases}2x+2\pi & x\le-\pi\\ \sin x & -\pi<x\le 0\\ -2x & x>0\end{cases}$$, где x – произвольное число.

Вариант 2

Составить схему алгоритма и программу для вычисления значений (табулирования) функции одного аргумента при изменении последнего на указанном интервале с определенным шагом: $y=\sqrt{3}\sin x+\frac{x^2}{\pi}+x\cos\frac{\pi}{6}$, $x\in[0;\pi/2]$, шаг 0,1.

**2.3 Образец экзаменационного билета**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ЗЕРНОГРАДЕ (ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)

Направление подготовки 35.03.04
«Агрономия»
Дисциплина «Информатика»
Курс 1

Утверждено на заседании кафедры
М и БИ
протокол № _
от_____ г.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Поколения компьютеров. Архитектура компьютера по фон Нейману. Принцип открытой архитектуры.
2. Компьютерные сети. Топология и архитектура.
3. Составить схему алгоритма и программу для вычисления значений (табулирования) функции одного аргумента при изменении последнего на указанном интервале с определенным шагом: $y = \sqrt{3}\sin x + \frac{x^2}{\pi} + x\cos\frac{\pi}{6}$, x∈[0;π/2], шаг 0,1.

Зав. кафедрой _____ (подпись)  Экзаменатор_____ (подпись)  Н.Н. Грачева (Ф.И.О)

## 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.

2. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 8 с.

3. Рабочая программа дисциплины Б1.О.06 «Информатика» / разраб. Н.Н. Грачева. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2025. – 30 с.