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.	УК-1.2; ОПК-1.3
9	Структура программного обеспечения (ПО). Назначение и классификация операционных систем. Файловая система.	
10	Программное обеспечение (ПО). Сервисные 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.	

1	2	3
18	Информационная безопасность и ее составляющие. Технологии компьютерных преступлений.	УК-1.2
19	Компьютерные вирусы. Средства антивирусной защиты.	
20	Меры обеспечения информационной безопасности. Защита информации в Интернет. Шифрование данных. Электронная подпись.	
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.	
33	Использование нейросетей для решения задач профессиональной деятельности.	
34	Цифровые технологии в сельском хозяйстве.	

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∈[0;π/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, 2026. – 30 с.