Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплины Б1.О.10 Информатика

Направление подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Профиль «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

Квалификация выпускника: бакалавр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины Б1.О.10 Информатика

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	ОПК-4.1; ОПК-4.2	Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, описание шкал оценивания	7
2			Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины	4
			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 семестр

1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются двумя оценками: «зачтено», «не зачтено».

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	
		«не зачтено»	«зачтено»
ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	знать принципы современных информационных технологий, предназначенных для решения задач профессиональной деятельности	Фрагментарные знания принципов современных информационных технологий, предназначенных для решения задач профессиональной деятельности / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания принципов современных информационных технологий, предназначенных для решения задач профессиональной деятельности
	уметь применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Фрагментарное умение применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности / Отсутствие умений	В целом успешное умение применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
	владеть навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Фрагментарное владение навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности / Отсутствие навыков	В целом успешное владение навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

1.3 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме зачета

Знания, умения и навыки обучающегося по дисциплине оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме зачета

Оценка	Критерии
Зачтено	выполнен установленный по дисциплине объем самостоятельных работ, в процессе обучения или в ходе собеседования (при необходимости) продемонстрированы достаточно твердые знания материала, умения и навыки их использования при решении конкретных задач, показана сформированность соответствующих компетенций, проявлено понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны правильные, полные ответы на большинство вопросов; нет грубых ошибок, при ответах на отдельные вопросы могут быть допущены отдельные неточности
Не зачтено	не выполнен установленный по дисциплине объем самостоятельных работ, соответствующие компетенции не сформированы полностью или частично, в ходе собеседования не дано ответа, или даны неправильные ответы на большинство вопросов, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответе на вопросы

2 семестр

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

1.5 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
ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	знать принципы современных информационных технологий, предназначенных для решения задач профессиональной деятельности	Фрагментарные знания принципов современных информационных технологий, предназначенных для решения задач профессиональной деятельности / Отсутствие знаний	Неполные знания принципов современных информационных технологий, предназначенных для решения задач профессиональной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов современных информационных технологий, предназначенных для решения задач профессиональной деятельности	Сформированные и систематические знания принципов современных информационных технологий, предназначенных для решения задач профессиональной деятельности
	уметь применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Фрагментарное умение применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

1	2	3	4	5	6
ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	владеть навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Фрагментарное владение навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

1.6 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме экзамена

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

1.7 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

1 семестр

2.1 Вопросы к зачету

№ во-про-са	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1.	Информатика. Что изучает информатика. Структура информатики.	ОПК-4.1; ОПК-4.2
2.	Информация и данные. Формы представления информации.	
3.	Информационные технологии. Виды информационных технологий.	
4.	Цифровые технологии.	
5.	Свойства информации.	
6.	Понятие количества информации.	
7.	Системы счисления.	
8.	Логические основы работы компьютера: обработка и анализ информации с использованием основных законов и тождеств алгебры логики.	
9.	История развития вычислительной техники. Поколения компьютеров.	
10.	Архитектура компьютера по фон Нейману. Принцип открытой архитектуры.	
11.	Устройство современного персонального компьютера. Системный блок.	
12.	Устройство современного персонального компьютера. Материнская плата. Процессор.	
13.	Устройство современного персонального компьютера. Устройства памяти. Внутренняя память. Внешняя память.	
14.	Устройство современного персонального компьютера. Видеокарта. Звуковая карта. Клавиатура. Мышь. Монитор.	
15.	Устройство современного персонального компьютера. Периферийные устройства.	
16.	Структура программного обеспечения (ПО). Назначение и классификация программного обеспечения.	
17.	Программное обеспечение (ПО). Операционные системы.	
18.	Программное обеспечение. Сервисные средства. Драйверы.	
19.	Программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Программное обеспечение для решения типовых задач в области агроинженерии	
20.	Программное обеспечение. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами.	
21.	Информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии.	
22.	Информационные системы. Классификация информационных систем.	
23.	Информационные системы. Жизненный цикл информационных систем.	

1	2	3
24.	Компьютерная графика. Виды компьютерной графики.	ОПК-4.1; ОПК-4.2
25.	Компьютерная графика. Цветовые модели.	
26.	Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей.	
27.	Моделирование как метод познания. Методы и технологии моделирования.	
28.	Информационная модель объекта. Применение моделирования для решения типовых задач в профессиональной деятельности.	

2 семестр

2.2 Вопросы к экзамену

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1	База данных (БД). Системы управления реляционными базами данных на ПК. Классификация БД.	ОПК-4.1; ОПК-4.2
2	Основные понятия БД. Модели данных. БД. Нормализация отношений.	
3	БД. Типы связей. Свойства полей баз данных (БД). Типы данных. Поля уникальные и ключевые.	
4	БД. Основные виды запросов. Правила создания запросов в Конструкторе. запросов.	
5	Использование баз данных при разработке технологий и средств электрификации в сельском хозяйстве.	
6	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.	
7	Способы описания алгоритмов. Возможности ЭВМ как исполнителя алгоритма.	
8	Структурный подход к разработке алгоритмов.	
9	Основные структуры алгоритмов. Структура «Следование».	
10	Основные структуры алгоритмов. Структура «Разветвление», разветвляющийся алгоритм.	
11	Основные структуры алгоритмов. Структура «Повторение», циклический алгоритм.	
12	Типовые алгоритмы накопления суммы, произведения.	
13	Одномерные массивы: алгоритмы поиска, обработки и анализа информации для решения типовых задач в области агроинженерии.	
14	Алфавит языка Python. Типы данных. Хранение и представление информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных технологий.	
15	Оператор присваивания. Операции с числовыми данными.	
16	Условные операторы. Логические операторы.	
17	Операторы цикла.	

1	2	3
18	Массивы. Алгоритмы поиска элементов массива по заданному условию	ОПК-4.1; ОПК-4.2
19	Основные задачи систем искусственного интеллекта.	
20	Типы машинного обучения.	
21	Использование нейросетей для решения задач профессиональной деятельности.	
22	Цифровые технологии в сельском хозяйстве.	

2.3 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.

2.4 Образец экзаменационного билета

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

Специальность: 23.03.01
«Технология транспортных процессов»
Дисциплина «Информатика»
Курс 2

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

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Алфавит языка Python. Типы данных.
2. Назначение и классификация моделей.
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.10 «Информатика» / разраб. Н.Н. Грачева. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2026. – 24 с.