Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплины Б1.О.07 «Компьютерные, сетевые и информационные технологии»

Направление подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»

Магистерская программа «Электрооборудование и электротехнологии»

Квалификация выпускника магистр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
дисциплины Б1.О.07 «Компьютерные, сетевые и информационные технологии»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	УК-1.2 ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-6.1	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.	2
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 основы компьютерного моделирования процессов и систем, позволяющие осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Фрагментарные знания основ компьютерного анализа данных для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации. / Отсутствие знаний.	Неполные знания основ компьютерного анализа данных для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ компьютерного анализа данных для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.	Сформированные и систематические знания основ компьютерного анализа данных для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
УК-1 (УК-1.2)	Уметь осуществлять анализ данных для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.	Фрагментарное умение осуществлять анализ данных для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации. / Отсутствие умений.	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять анализ данных для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять анализ данных для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.	Успешное и систематическое умение осуществлять анализ данных для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.
	Владеть навыками анализа данных для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.	Фрагментарное владение навыками анализа данных для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации. / Отсутствие навыков.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа данных для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками анализа данных для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.	Успешное и систематическое владение навыками анализа данных для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.
ОПК-1 (ОПК-1.2, ОПК-1.4)	Знать основы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, возможности использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов.	Фрагментарные знания основ информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, возможности использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов. / Отсутствие знаний.	Неполные знания основ информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, возможности использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, возможности использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов.	Сформированные и систематические знания основ информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, возможности использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов.

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
ОПК-1 (ОПК-1.2, ОПК-1.4)	Уметь применять информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учёта научных результатов.	Фрагментарное умение применять информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учёта научных результатов. / Отсутствие умений.	В целом успешное, но не систематическое умение применять информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учёта научных результатов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учёта научных результатов.	Успешное и систематическое умение применять информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учёта научных результатов.
	Владеть навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов.	Фрагментарное владение навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов. / Отсутствие навыков.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов.	Успешное и систематическое владение навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов.

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
ОПК-3 (ОПК-3.2)	Знать современные программные средства для решения математических задач, информационно-телекоммуникационные ресурсы сети Интернет, предназначенные для приобретения новых знаний.	Фрагментарные знания современных программных средств для решения математических задач, информационно-телекоммуникационные ресурсы сети Интернет, предназначенные для приобретения новых знаний. / Отсутствие знаний.	Неполные знания современных программных средств для решения математических задач, информационно-телекоммуникационные ресурсы сети Интернет, предназначенные для приобретения новых знаний.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных программных средств для решения математических задач, информационно-телекоммуникационные ресурсы сети Интернет, предназначенные для приобретения новых знаний.	Сформированные и систематические знания современных программных средств для решения математических задач, информационно-телекоммуникационные ресурсы сети Интернет, предназначенные для приобретения новых знаний.
	Уметь использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	Фрагментарное умение использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии. / Отсутствие умений.	В целом успешное, но не систематическое умение использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	Успешное и систематическое умение использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.
	Владеть навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	Фрагментарное владение навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии. / Отсутствие навыков.	В целом успешное, но не систематическое навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	Успешное и систематическое владение навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
ОПК-6 (ОПК-6.1)	Знать роль и значение информационных технологий в управлении коллективами, современные программные комплексы поддержки управления персоналом, перспективы автоматизации управления человеческими ресурсами.	Фрагментарные знания роли и значения информационных технологий в управлении коллективами, современных программных комплексов поддержки управления персоналом, перспективы автоматизации управления человеческими ресурсами. / Отсутствие знаний.	Неполные знания информационных технологий в управлении коллективами, современных программных комплексов поддержки управления персоналом, перспективы автоматизации управления человеческими ресурсами.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания информационных технологий в управлении коллективами, современных программных комплексов поддержки управления персоналом, перспективы автоматизации управления человеческими ресурсами.	Сформированные и систематические знания информационных технологий в управлении коллективами, современных программных комплексов поддержки управления персоналом, перспективы автоматизации управления человеческими ресурсами.
	Уметь работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	Фрагментарное умение работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом. / Отсутствие умений.	В целом успешное, но не систематическое умение работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	Успешное и систематическое умение работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.
	Владеть навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	Фрагментарное владение навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом. / Отсутствие навыков.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	Успешное и систематическое владение навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.

1.3. Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме зачёта с оценкой

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

1.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме зачёта с оценкой

Оценка	Критерии
Отлично	Оценки «Отлично» заслуживает магистрант, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание методов научных исследований, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и дополнительную литературу. Как правило, такие магистранты демонстрируют понимание взаимосвязей основных понятий дисциплины, проявляют творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.
Хорошо	Магистрант заслуживает оценки «хорошо», если обнаруживает полное знание учебного материала, успешно выполняющий задания, усвоивший основную литературу. При этом он должен продемонстрировать систематический характер знаний современных методов научных исследований и способность к их самостоятельному обновлению.
Удовлетворительно	Магистрант заслуживает оценки «удовлетворительно», если он обнаруживает знания о методах научных исследований в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий и знакомый с основной литературой, предусмотренной рабочей программой дисциплины.
Неудовлетворительно	Магистрант получает оценку «неудовлетворительно», если он не обнаруживает знания о методах научных исследований в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не справившийся с выполнением заданий и не знакомый с литературой, предусмотренной рабочей программой дисциплины.

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 зачёту с оценкой

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	Компьютерное моделирование процессов и систем: основные понятия.	ОПК-1.4
2	Этапы создания модели.	
3	Современные средства моделирования.	
4	Моделирование технических систем.	
5	Применение информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.	
6	Определение WWW. Структура и принципы построения.	
7	Технологии всемирной мультимедийной среды WWW.	УК-1.2
8	Назначение систем учёта интеллектуальной деятельности.	
9	Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Инструменты, возможности, условные обозначения.	УК-1.2 ОПК-1.2 ОПК-3.2
10	Базы данных, содержащие информацию о публикациях научных работ и их цитировании: РИНЦ, ВАК, Scopus, Web of Science.	
11	Наукометрические показатели научных работ: индекс цитирования, индекс Хирша (h-индекс), импакт-фактор журнала.	
12	Наукометрические показатели для журналов БД Scopus: SJR, SNIP, индекс оперативности.	
13	Наукометрические базы данных. Профили авторов: SCIENCE INDEX, ORCID ID, ResearcherID, ResearchGate.	
14	Понятие информационной системы, назначение.	
15	Структура и классификация информационных систем.	
16	Проектирование информационных систем.	
17	Организация разработки информационной системы.	
18	Моделирование информационного обеспечения.	
19	Основные направления использования информационных систем в агроинженерии.	
20	Информационное обеспечение управления персоналом (человеческими ресурсами).	УК-1.2 ОПК-6.1
21	Техническое обеспечение управления персоналом.	
22	Роль и значение информационных технологий в управлении персоналом.	
23	Программный комплекс поддержки управления персоналом.	
24	Перспективы автоматизации управления человеческими ресурсами: интеллектуальные информационные системы как платформа реализации передовых информационных достижений.	

2.2. Варианты заданий для текущего контроля

Контрольная работа
«Применение доступных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии».

1. Найдите решение системы линейных уравнений:

$$\begin{cases} 19x_1 - 4x_2 - 15x_3 = 40 \\ -4x_1 + 22x_2 - 10x_3 = 0 \\ -15x_1 + 10x_2 + 26x_3 = 0 \end{cases}$$

2. Постройте трехмерную поверхность зависимости

$$Y(a,x) = 5\sin^2(x + \sqrt{x-1}) + ax$$

если **a** изменяется в диапазоне от –2 до 7 с шагом 2, а **x** изменяется в диапазоне от 1 до 10 с шагом 1. Установите титульную надпись и надписи по осям.

3. Исходные данные: L=8.2, 10.3, 10.6, 11.2, 12.4, 18.1, 24.1; P=3, 3.7, 4.2, 4.7, 5.5, 6.8, 9.
   а) Определите коэффициенты корреляции между L и P.
   б) Получите полином 3-ей степени, описывающий зависимость P(L).
   в) Постройте график зависимости P(L).

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.07 «Компьютерные, сетевые и информационные технологии» / разраб. Н.Н. Грачева. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2024. – 28 с.