ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Практики Б2.О.02(У) **«Учебная практика, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»**

Направление подготовки: 35.03.06 «Агроинженерия»

Профиль подготовки: «Электрооборудование и электротехнологии»

Квалификация выпускника бакалавр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

практики Б2.О.02 (У) Учебная практики, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Код индикатора достижения компетенций	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-6.5	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	3
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	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 в форме зачёта

Сформированность компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования оцениваются двумя оценками: "зачтено", "не зачтено".

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

Код индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения	
		"не зачтено"	"зачтено"
1	2	3	4
УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5)	Знать: основные методы и принципы измерения, технические средства измерения; классификацию, тип и задачи эксперимента, а также методики проведения и обработки результатов экспериментальных исследований с применением ЭВМ для научных исследований; методы и способы поиска патентных и литературных источников по тематике исследования.	Фрагментарные знания основных методов и принципов измерения, технических средств измерения; классификаций, типы и задач эксперимента, а также методик проведения и обработки результатов экспериментальных исследований с применением ЭВМ для научных исследований; методов и способов поиска патентных и литературных источников по тематике исследования / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания основных методов и принципов измерения, технических средств измерения; классификаций, типы и задач эксперимента, а также методик проведения и обработки результатов экспериментальных исследований с применением ЭВМ для научных исследований; методов и способов поиска патентных и литературных источников по тематике исследования.
УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5)	Уметь ставить измерительный эксперимент и выбирать необходимые средства измерений; ставить цели и задачи исследования, разрабатывать технологию проведения исследования; организовать работу с научной литературой для проведения анализа результатов экспериментов и исследований для их дальнейшей статистической обработки с использованием ПК.	Фрагментарное умение ставить измерительный эксперимент и выбирать необходимые средства измерений; ставить цели и задачи исследования, разрабатывать технологию проведения исследования; организовать работу с научной литературой для проведения анализа результатов экспериментов и исследований для их дальнейшей статистической обработки с использованием ПК./ Отсутствие умений	В целом успешное умение ставить измерительный эксперимент и выбирать необходимые средства измерений; ставить цели и задачи исследования, разрабатывать технологию проведения исследования; организовать работу с научной литературой для проведения анализа результатов экспериментов и исследований для их дальнейшей статистической обработки с использованием ПК.

1	2	3	4
УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5)	Владеть методиками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по тематике исследования; навыками проведения исследования; приемами использования средств измерения методами оценки результатов измерений и погрешностей.	Фрагментарное применение методик сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по тематике исследования; навыков проведения исследования; приемов использования средств измерения; методов оценки результатов измерений и погрешностей / Отсутствие навыков	В целом успешное применение методик сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по тематике исследования; навыков проведения исследования; приемов использования средств измерения; методов оценки результатов измерений и погрешностей.
УК-6 (УК-6.5)	Знать принципы и методы проведения исследований, современные теоретические и экспериментальные методы научных исследований при решении практических задач в профессиональной деятельности.	Фрагментарные знания принципов и методов проведения исследований, современные теоретические и экспериментальные методы научных исследований при решении практических задач в профессиональной деятельности/Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания принципов и методов проведения исследований, современные теоретические и экспериментальные методы научных исследований при решении практических задач в профессиональной деятельности
УК-6 (УК-6.5)	Уметь анализировать научно-техническую информацию по тематике исследований; использовать информационные технологии в научно-исследовательской деятельности; использовать программные продукты для обработки результатов.	Фрагментарное умение анализировать научно-техническую информацию по тематике исследований; использовать информационные технологии в научно-исследовательской деятельности; использовать программные продукты для обработки результатов/Отсутствие умений	В целом успешное умение анализировать научно-техническую информацию по тематике исследований; использовать информационные технологии в научно-исследовательской деятельности; использовать программные продукты для обработки результатов.
УК-6 (УК-6.5)	Владеть умением использовать электронные ресурсы, информационно-поисковыми системами, патентной информацией, государственная система патентной информации при сравнении изобретении, рационализаторских предложении, открытии, промышленных образцах, товарных знаках; методами обработки результатов экспериментальных исследований	Фрагментарное владение умением использовать электронные ресурсы, информационно-поисковыми системы, патентной информацией, государственной системой патентной информации при сравнении изобретении, рационализаторских предложении, открытии, промышленных образцах, товарных знаках; методами обработки результатов экспериментальных исследований / Отсутствие навыков	В целом успешное владение умением использовать электронные ресурсы, информационно-поисковыми системы, патентной информацией, государственной системой патентной информации при сравнении изобретении, рационализаторских предложении, открытии, промышленных образцах, товарных знаках; методами обработки результатов экспериментальных исследований

1.3 Описание шкалы оценивания прохождения практики в форме зачёта с оценкой

Знания, умения, навыки обучающегося по дисциплине оцениваются оценками: "зачтено", "не зачтено".

В случае, если студент не сдал отчет по практике или не явился на его защиту в установленные сроки, делается запись «не зачтено».

1.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме зачета

Оценка	Критерии
1	2
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 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 Примерная тематика индивидуальных заданий на Учебную практику, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

База практики:	Формулировка задания
1	2
Помещения научно-учебных и учебно-производственных лабораторий института, научно-исследовательских организаций или предприятий по месту прохождения практики	1. С помощью использования электронных ресурсов в информационно-поисковых системах, патентной информации, государственной системы патентной информации, провести поиск разработок электротехнологического оборудования для обеспечения технологического процесса (указать какого) (на примере отрасли животноводства сельскохозяйственного предприятия).
	1. С помощью использования электронных ресурсов в информационно-поисковых системах, патентной информации, государственной системы патентной информации, провести поиск разработок электротехнологического оборудования для обеспечения технологического процесса (указать какого) (на примере отрасли растениеводства сельскохозяйственного предприятия)

1	2
Помещения научно-учебных и учебно-производственных лабораторий института, научно-исследовательских организаций или предприятий по месту прохождения практики	1. С помощью методов теоретического и экспериментального исследования (указать какого) провести расчет (обоснование) выбора электротехнологического оборудования для обеспечения технологического процесса (указать какого). 2. Сделать вывод о применимости электротехнологического оборудования для обеспечения технологического процесса
	1. С применение программы STATISTICA провести обработку опытных данных (примерных данных, по заданию преподавателя). 2. Сделать вывод о значимости полученных результатов.
	1. С использование электронных таблиц Microsoft Excel провести обработку данных эксперимента (примерных данных, по заданию преподавателя). 2. Сделать вывод о значимости полученных результатов.

2.2 Отчет по практике

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

1. *Титульный лист*

Является первой страницей отчета о прохождении практики.

2. *Содержание*

3. *Введение*

Должно содержать:

- общую характеристику места практики,
- цель и задачи, стоящие перед бакалавром в ходе практики.

4. *Основная часть*

Должна содержать описание всех результатов выполнения индивидуального задания, а также иные данные, полученные в ходе прохождения практики.

5. *Заключение*

Должно содержать анализ проведенной работы в целом, и краткие выводы по теме индивидуального задания:

6. *Список литературы*.

7. *Приложения* (при наличии).

Приложения могут содержать: плановую, финансовую или иную первичную документацию организации, громоздкие таблицы, графики, схемы, положения, бланки, собранные студентом-практикантом во время прохождения практики.

2.3 Примерные вопросы к защите отчета по практике

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1	Методы теоретических и экспериментальных исследований электротехнологического оборудования в условиях сельскохозяйственного производства.	УК-1.3, УК-6.5
2	Этапы исследований, их содержание и задачи для электротехнологического оборудования в условиях сельскохозяйственного производства	УК-1.1, УК-1.2

1	2	3
3	Выбор направления научного исследования для электротехнологического оборудования в условиях сельскохозяйственного производства	УК-1.3. УК-1.4. УК-1.5
4	Государственная система научно-технической информации	УК-1.2, УК-1.3
5	Информационно-поисковые системы, патентная информация, государственная система патентной информации.	УК-1.2, УК-1.3
6	Организация работы с научной литературой	УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5
7	Использование электронных ресурсов	УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5
8	Понятие об изобретении, рационализаторском предложении, открытии, промышленных образцах, товарных знаках	УК-1.1, УК-1.3, УК-6.5
9	Роль изобретательства в ускорении научно-технического прогресса	УК-1.5, УК-6.5
10	Методика выявления изобретений в рабочих и технологических процессах машин электротехнологического оборудования в условиях сельскохозяйственного производства	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-6.5
11	Оформление заявки на изобретение	УК-1.2, УК-1.4, УК-1.5, УК-6.5
12	Аналитические вероятностно-статистические, математические методы исследований рабочих и технологических процессов машин электротехнологического оборудования в условиях сельскохозяйственного производства	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-6.5
13	Применение ЭВМ для научных исследований рабочих и технологических процессов машин электротехнологического оборудования в условиях сельскохозяйственного производства	УК-1.3, УК-1.5, УК-6.5
14	Специализированное программное обеспечение ПК для статистической обработки экспериментальных данных	УК-1.3, УК-1.5, УК-6.5
15	Методы оптимизации. Критерии оптимизации	УК-1.3, УК-1.5, УК-6.5
16	Классификация, типы и задачи эксперимента	УК-1.1. УК-1.2, УК-1.3, УК-1.5
17	Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований рабочих и технологических процессов машин электротехнологического оборудования в условиях сельскохозяйственного производства в	УК-1.2, УК-1.5, УК-6.5
18	Планирование многофакторного эксперимента	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.5
19	Обработка результатов эксперимента	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5
20	Оценка случайных погрешностей в измерениях	УК-1.3, УК-1.4. УК-1.5
21	Методы графической обработки результатов эксперимента	УК-1.3, УК-6.5
22	Подбор эмпирических формул, регрессионный анализ, оценка адекватности уравнений регрессии.	УК-1.2. УК-1.3, УК-6.5

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 практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования. СМК-П-02.01-02-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 37 с.

3. Положение о проведении практики обучающихся по образовательным программам высшего образования с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23 / разраб. Н.Е. Пономарева. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 12 с.

4. 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.

5. Программа практики Б2.О.02 (У) «Учебная практика, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» / разраб. Н.Е. Пономарева – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2026. – 31 с.