Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

практики 2.2.2(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

Научная специальность
4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса

Факультет Инженерно-технологический

Кафедра «Технологии и средства механизации агропромышленного комплекса»

Форма обучения очная

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	Перечень планируемых результатов прохождения практики	1
2		Описание показателей и критериев оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности	3
3		Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности	37
4		Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности	4

1 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, способствующих реализации следующих трудовых функций:

- проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований уровня технико-технологической обеспеченности агропромышленного комплекса;
- осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок в области совершенствования технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса;
- подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ;
- проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг) в области технико-технологического совершенствования процессов агропромышленного комплекса;
- руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем, осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам, координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;
- управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области технико-технологического совершенствования процессов агропромышленного комплекса;
- формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области технико-технологического обеспечения процессов агропромышленного комплекса.

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Описание шкалы оценивания результатов прохождения практики

Промежуточная аттестация по итогам освоения программы практики проводится в форме зачета с оценкой.

Этапы формирования знаний, умений и навыков оцениваются по 4-х балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В случае, если аспирант не сдал отчет по практике или не явился на его защиту в установленные сроки, выставляется оценка «не аттестован».

Зачет проводится в виде собеседования с научным руководителем. К зачету допускаются лица, выполнившие в полном объеме задание и представившие отчетные документы, к которым относится отчёт о прохождении практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями;

Процедура проведения зачета:

1. На зачет аспирант допускается при наличии зачетной книжки и проверенного отчета.

2. Аспирант отвечает на вопросы по теме практики, заданные преподавателем. При необходимости аспирант готовится по вопросам. Время подготовки составляет не более 0,5 часа.

3. Вопросы подбираются таким образом, чтобы наиболее полно оценить результаты про- хождения практики (знания, умения, владения), закрепленные на практике.

4. Итоговая оценка складывается из оценок за отчет и оценки ответов на вопросы. Оценка заносится в зачётную ведомость и зачетную книжку аспиранта, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости аспиранта.

2.2 Описание показателей и критериев оценивания результатов прохождения практики

Практика обобщенно оценивается по следующим критериям:

1) Владение знаниями, умениями и навыками.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – аспирант демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками, что позволяет ему решать широкий круг типовых и нетиповых задач практики;

– «хорошо» – аспирант способен самостоятельно, но с отдельными недостатками, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач практики;

– «удовлетворительно» – знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, аспиранты частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки;

– «неудовлетворительно» – аспирант не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у аспиранта не выявлены.

2) Выполнение и защита отчета по практике
критерии оценки выполнения и защиты отчета по практике

Оценка	Критерии
Отлично	- задание на практику выполнено в полном объеме; - оформление всех составляющих отчета полностью соответствует установленным стандартам, изложение текста отчета не содержит существенных грамматических и стилистических ошибок; - приложены первичные документы; отчет сдан в установленный срок; - при защите отчета ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, полностью и доходчиво изложены этапы прохождения практики, четко сформулированы результаты.
Хорошо	- задание на практику выполнено в полном объеме; - оформление всех составляющих отчета преимущественно соответствует установленным стандартам, но имеются некоторые ошибки и погрешности, изложение текста отчета содержит некоторые грамматические и стилистические ошибки; - приложены первичные документы; отчет сдан в установленный срок; - при защите отчета ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие, сформулированные задачи изложены с некоторыми погрешностями.
Удовлетворительно	- задание на практику выполнено в полном объеме, но с некоторыми отклонениями; - имеются значительные отклонения от норм оформления, изложение текста отчета содержит значительные грамматические и стилистические ошибки; - приложены первичные документы; отчет сдан в установленный срок; - при защите отчета ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен.
Неудовлетворительно	- задание на практику выполнено не в полном объеме; - нормы оформления грубо нарушены, изложение текста отчета содержит большое количество значительных грамматических и стилистических ошибок, обнаружен плагиат или выявлена несамостоятельность выполнения; - не приложены первичные документы; отчет не сдан в установленный срок; - при защите отчета на большую часть вопросов и замечаний ответы не были получены, плохое владение полученными знаниями, умениями и навыками, обнаружена несамостоятельность выполнения отчета.

2.3 Требования к отчету по практике

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику, подписанное руководителем практики;
- дневник практики;
- характеристику на аспиранта руководителя практики;
- основную часть, включающую:
- введение;
- основное содержание работы (с разделением на составные части: разделы, подразделы, пункты, подпункты
- анализ выполненной работы;
- заключение (выводы);
- список использованной литературы;
- приложения (при необходимости). Приложения могут содержать схемы, рисунки, графические зависимости, таблицы исходных данных, результаты наблюдений и т.д.

Текст отчета оформляется в компьютерном виде (шрифт Times New Roman, номер 14 pt) на сброшюрованных листах формата А4 (210х297 мм). Размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см. Отчёт должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам». Объем отчета определяется особенностями задания аспиранта на практику (от 15 до 30 страниц).

3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Методы эмпирического исследования
2. Классификация, типы и задачи эксперимента
3. Цель и задачи эксперимента, методики проведения
4. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований
5. Основные характеристики массива данных (выборки)
6. Пример расчета основных характеристик массива данных
7. Доверительные интервалы
8. Минимальный объем выборки
9. Эмпирическое распределение значений случайной величины
10. Функции распределения случайных величин
11. Проверка соответствия эмпирического распределения теоретическому
12. Нормальный закон распределения и его параметры
13. Стандартизованная форма нормального распределения
14. Свойства нормального закона распределения
15. Распределение по закону Пуассона
16. Показательное (экспоненциальное) распределение
17. Гамма-распределение случайных величин
18. Биноминальное распределение случайных величин
19. Равномерное распределение случайных величин
20. Проверка соответствия эмпирического распределения теоретическому
21. Сравнение результатов опытов и наблюдений.
22. Оценка риска принимаемого решения.
23. Критерий Пирсона.
24. Оценка существенности отдельных факторов.
25. Оценка силы связи между случайными величинами. Коэффициент корреляции.
26. Ранговый коэффициент корреляции.
27. Корреляционное отношение.
28. Обработка результатов однофакторного эксперимента
29. Определение коэффициентов регрессии
30. Проверка однородности выборки и адекватности полученного уравнения регрессии
31. Основы планирования многофакторных экспериментов
32. Полный факторный эксперимент
33. Приемы построения матриц планов
34. Композиционные планы второго порядка
35. Обработка и анализ результатов многофакторного эксперимента
36. Технологические свойства сельскохозяйственных материалов и сред.
37. Основы планирования полевого эксперимента.

Средствами контроля и промежуточной аттестации практики являются также опубликованные аспирантом статьи и доклады на научно-практических конференциях.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Программа практики 2.2.2(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) / разраб. А.Ю. Несмиян. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2026. – 40 с.

2. Положение о порядке осуществления образовательной деятельности по программам аспирантуры. СМК-П-02.01-01-22 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2022. – 8 с.

3. Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов СМК-П-02.01-01-22 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2022. – 10 с.

4. Положение о научном руководителе. СМК-П-02.02-01-22 / разраб. А.Ю. Несмиян. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2022. – 7 с.

5. Порядок зачета результатов освоения обучающимися по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре дисциплин (модулей), практик, освоенных в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность СМК-П-02.01-01-22 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2022. – 10 с.

6. Положение о научно-исследовательской работе аспирантов СМК-П-02.02-01-22 / разраб. А.Ю. Несмиян. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2022. – 7 с.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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.