Приложение 6

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

практики Б2.В.02(Н) «Производственная практика, научно-исследовательская работа (в семестре)»

Направление подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Направленность «Электроснабжение»

Квалификация выпускника магистр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

практики Б2.О.01(Н) «Производственная практика, научно-исследовательская работа (основы научных исследований)»

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Код индикатора достижения компетенций	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	УК-1.6, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, 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 образовательной программы	1
3			Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	5

1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций в форме зачёта

Сформированность компетенций по практике оценивается двумя оценками: «зачтено», «не зачтено».

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

По итогам 1 семестра очного обучения (2 семестра заочного обучения)

Код компетенции (индикатора достижения компетенции)	Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики	
		«не зачтено»	«зачтено»
1	2	3	4
УК-6 (УК-6.1)	Знать: основные методы организации собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	Фрагментарные знания основных методов организации собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания основных методов организации собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
	Уметь: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения программы практики.	Фрагментарное умение оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения программы практики / Отсутствие умений	В целом успешное умение оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения программы практики
	Владеть: навыками организации собственной деятельности.	Фрагментарное владение навыками организации собственной деятельности / Отсутствие навыков	В целом успешное навыками организации собственной деятельности

1	2	3	4
ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4)	Знать: основы обработки и анализа научно-технической информации, патентных исследований; ведения научной дискуссии и полемики.	Фрагментарные знания основ обработки и анализа научно-технической информации, патентных исследований; ведения научной дискуссии и полемики / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания основ обработки и анализа научно-технической информации, патентных исследований; ведения научной дискуссии и полемики
	Уметь: разрабатывать планы проведения научных исследований, проводить анализ и обобщать результаты научных исследований, публично представлять результаты исследований (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Фрагментарное умение разрабатывать планы проведения научных исследований, проводить анализ и обобщать результаты научных исследований, публично представлять результаты исследований (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях / Отсутствие умений	В целом успешное умение разрабатывать планы проведения научных исследований, проводить анализ и обобщать результаты научных исследований, публично представлять результаты исследований (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях
	Владеть: навыками публичного представления результатов исследований (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Фрагментарное владение навыками публичного представления результатов исследований (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях / Отсутствие навыков	В целом успешное владение навыками публичного представления результатов исследований (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.

По итогам 2 семестра очного обучения (4 семестра заочного обучения)

Код компетенции (индикатора достижения компетенции)	Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики	
		«не зачтено»	«зачтено»
1	2	3	4
УК-6 (УК-6.1)	Знать: основные методы организации собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	Фрагментарные знания основных методов организации собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания основных методов организации собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
	Уметь: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения программы практики.	Фрагментарное умение оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения программы практики / Отсутствие умений	В целом успешное умение оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения программы практики
	Владеть: навыками организации собственной деятельности.	Фрагментарное владение навыками организации собственной деятельности / Отсутствие навыков	В целом успешное навыками организации собственной деятельности
ПК-1 (ПК-1.3, ПК-1.5)	Знать: основы обработки и анализа научно-технической информации, патентных исследований; ведения научной дискуссии и полемики.	Фрагментарные знания основ обработки и анализа научно-технической информации, патентных исследований; ведения научной дискуссии и полемики / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания основ обработки и анализа научно-технической информации, патентных исследований; ведения научной дискуссии и полемики
	Уметь: разрабатывать планы проведения научных исследований, проводить анализ и обобщать результаты научных исследований, публично	Фрагментарное умение разрабатывать планы проведения научных исследований, проводить анализ и обобщать результаты научных исследований, публично представлять	В целом успешное умение разрабатывать планы проведения научных исследований, проводить анализ и обобщать результаты научных исследований, публично представлять

1	2	3	4
ПК-1 (ПК-1.3, ПК-1.5)	представлять результаты исследований (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	результаты исследований (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях / Отсутствие умений	результаты исследований (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях
	Владеть: навыками публичного представления результатов исследований (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Фрагментарное владение навыками публичного представления результатов исследований (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях / Отсутствие навыков	В целом успешное владение навыками публичного представления результатов исследований (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.
ПК-2 (ПК-2.2)	Знать: основные модели основных объектов системы электроснабжения.	Фрагментарные знания основных моделей основных объектов системы электроснабжения / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания основных моделей основных объектов системы электроснабжения
	Уметь: исследовать модели основных объектов системы электроснабжения.	Фрагментарное умение исследовать модели основных объектов системы электроснабжения / Отсутствие умений	В целом успешное умение исследовать модели основных объектов системы электроснабжения
	Владеть: навыками научного исследования моделей основных объектов системы электроснабжения.	Фрагментарное владение навыками научного исследования моделей основных объектов системы электроснабжения / Отсутствие навыков	В целом успешное навыками научного исследования моделей основных объектов системы электроснабжения

1.3 Описание шкалы оценивания прохождения практики в форме зачёта

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

1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций практики в форме зачета

Оценка	Критерии
Зачтено	Выполнен установленный по практике объем самостоятельной работы, в процессе прохождения практики или в ходе собеседования (при необходимости) продемонстрированы достаточно твёрдые знания материала, умения и навыки их использования при решении конкретных задач, показана форсированность 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 практике 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 Вопросы к защите отчета по практике

По итогам 1 семестра очного обучения (2 семестра заочного обучения)

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	Актуальность выбранной темы исследования.	ПК-1.1
2	Теоретическая и практическая значимость выбранной темы исследования.	ПК-1.1
3	Объект и предмет исследования магистерской диссертации.	ПК-1.1
4	Цели и задачи исследования магистерской диссертации	ПК-1.2
5	Перспективные направления научных исследований по выбранной теме.	ПК-1.2
6	Информационные технологии в научных исследованиях	ПК-1.2
7	Основные результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями по теме работы. Анализ достижений науки и производства	ПК-1.2
8	Классификация научных проблем.	ПК-1.1
9	Методы эмпирического познания	ПК-1.1
10	Методы теоретического познания.	ПК-1.1
11	Общенаучные методы познания	ПК-1.1
12	Эвристические методы познания.	ПК-1.1
13	Государственная система научно-технической информации.	ПК-1.2
14	Информационно-поисковые системы, патентная информация, государственная система патентной информации.	ПК-1.4
15	Способы интерпретации и представления результатов научных исследований с целью дальнейшего планирования патентных исследований.	ПК-1.4
16	Источники патентной информации. Способы определения патентной чистоты.	ПК-1.4
17	Научная проблема и логические требования к ее формулированию.	ПК-1.1
18	Подготовка научного доклада. Структура научного доклада	УК-6.1

По итогам 2 семестра очного обучения (4 семестра заочного обучения)

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	Классификация, типы и задачи эксперимента.	ПК-1.3
2	Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.	
3	Оценка случайных погрешностей в измерениях.	
4	Аналитические вероятностно-статистические, математические методы исследований.	
5	Методы экспериментальных исследований.	
6	Планирование эксперимента. Основные понятия и определения.	
7	Классификация факторов экспериментальных исследований.	
8	Этапы экспериментальных исследований	
9	Методы графической обработки результатов эксперимента.	
10	Подбор эмпирических формул, регрессионный анализ, оценка адекватности уравнений регрессии.	
11	Метод экспертных оценок при принятии решений.	
12	Специализированное программное обеспечение ПК для статистической обработки экспериментальных данных.	
13	Подготовка первичных материалов к патентованию изобретений.	ПК-1.5
14	Что такое математическая модель технической системы.	ПК-2.2
15	Какие существуют методы определения математических моделей элементов и объектов.	
16	Какова сущность аналитического метода отыскания математических моделей элементов и объектов регулирования автоматических систем.	
17	Основы научной дискуссии: логичность, краткость, уместность применения специальных терминов, общепонятность, точность.	УК-1.6
18	Требования, предъявляемые к оформлению научных статей: структура, реквизиты, языковые формулы	

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 производственной практики Б2.В.02(Н) «Производственная практика, научно-исследовательская работа (в семестре)»/ разраб. О.В. Кобзистый. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2024. – 24 с.