

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 09.07.2026 14:47:54
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Приложение
к рабочей программе практики

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика (научно- исследовательская работа) (наименование практики)

Направление подготовки / специальность

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (код и наименование)

Направленность (профиль)

Электроэнергетические системы и сети (наименование)

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: зачет, зачет с оценкой

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-1: Способен разрабатывать технические задания на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-1.1: Подготавливает и проводит предпроектные научно-исследовательские работы
	ПК-1.2: Разрабатывает предварительные проектные решения для автоматизированной системы управления и ее частей
ПК-2: Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок	ПК-2.1: Проводит анализ новых направлений исследований в соответствующей области знаний
	ПК-2.2: Обосновывает перспективы проведения исследований в соответствующей области знаний
ПК-3: Способен определять сферу применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-3.1: Анализирует возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

40.011. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692)
D. Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний
D/01.7 Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок
D. Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний
D/04.7 Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
C. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
C/02.6
Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
C/01.6 Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам
20.005. Профессиональный стандарт РАБОТНИК ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ", Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.08.2023 № 667н
C. Организация разработки и выпуска проектной документации ИСУ в электроэнергетике
C/01.7 Разработка концепции и технического задания на проектирование ИСУ объектами электроэнергетики
40.178. Профессиональный стандарт «СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 723н
C Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
C/01.7 Разработка концепции и технического задания на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты обучения по дисциплине
Обучающийся знает: - научные подходы; - научные методы; - методологию исследования; - приемы исследования; - показатели, характеризующие деятельность предприятий, отраслей и комплексов; - источники научной литературы; - методы сбора и обработки данных;

- основы патентного поиска; - особенности опытно-конструкторских работ; - анализ новых направлений исследования; - методы обоснования перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний
Обучающийся умеет: - применять научные подходы; - применять научные методы; - применять методологию исследования; - применять приемы исследования; - анализировать показатели, характеризующие деятельность предприятий, отраслей и комплексов; - использовать источники научной литературы; - применять методы сбора и обработки данных; - проводить патентный поиск; - проводить опытно-конструкторские работы; - проводить анализ новых направлений исследования; - обосновывать перспективы проведения исследований в соответствующей области знаний.
Обучающийся владеет: - научными подходами; - научными методами; - методологией исследования; - приемами исследования; - расчета показателей, характеризующих деятельность предприятий, отраслей и комплексов; - источниками научной литературы; - методами сбора и обработки данных; - патентного поиска; - опытно-конструкторских работ; - анализа новых направлений исследования; - обоснования перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний.

Промежуточная аттестация (зачет, зачет с оценкой) проводится в форме собеседования по отчёту о практике.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Вопросы	Код индикатора
Выбор и утверждение темы исследования, обоснование ее актуальности и теоретической значимости. Планирование НИР. Утверждение индивидуального плана НИР магистра. Составление плана графика работы над ВКР	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1
Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1
Изучение степени научной разработанности проблематики. Написание обзорной главы (первой) по избранной теме. Составление отчета по подбору библиографических источников по теме диссертации. Выступление с докладом на научно-исследовательских семинарах с использованием современного программного обеспечения, средств визуализации. Участие в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах подразделений университета, в том числе на договорных условиях. Проведен патентный поиск по теме исследования	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1
Написание теоретической и экспериментальной частей выпускной квалификационной работы и их публичное обсуждение в рамках научно-исследовательских семинаров (выступает в роли отчета по НИР.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1
Выполнение проектной работы (1 чертеж согласно плана работы)	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1
Выступление с докладом на научно-исследовательских семинарах с использованием современного программного обеспечения, средств визуализации .	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1

Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Задания	Код индикатора и трудовой функции
Подготовленная теоретическая глава ВКР	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, D/01.7, D/04.7
Подготовленная теоретическая глава ВКР	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, D/01.7, D/04.7

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по зачету

«Зачтено» - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

При обучении с применением дистанционных технологий студент должен успешно пройти итоговый тест (набрать 60 и более процентов правильных ответов на вопросы теста) и правильно решить задачу или ответить на вопросы кейса или выполнить задание.

«Не зачтено» - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

При обучении с применением дистанционных технологий студент в итоговом тесте набрал менее 60 процентов правильных ответов на вопросы теста и неправильно решил задачу или ответил на вопросы кейса или выполнил задание

Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, провел исследовательскую работу с применением научных методов и подходов. Составил проекты. Оформил проектную документацию. Сделал экономическое обоснование предложенного проекта. Выступление с докладом на научно-практической конференции. Подготовил публикацию по теме научного исследования.

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, провел исследовательскую работу с применением научных методов и подходов. Составил проекты. Оформил проектную документацию. Экономическое обоснование предложенного проекта недостаточно аргументированно. Выступление с докладом на научно-практической конференции. Подготовил публикацию по теме научного исследования.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, провел исследовательскую работу с применением научных методов и подходов. Составил проекты. Оформил проектную документацию. Экономическое обоснование предложенного проекта не сделано.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент не приобрел необходимые умения и навыки, не продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не провел исследовательскую работу с применением научных методов и подходов; не составил подготовил третью главу диссертации.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «**Производственная практика (научно-исследовательская работа)**»
по направлению подготовки/специальности

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (код и наименование)

Направленность (профиль)

Электроэнергетические системы и сети

(наименование)

магистр

квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели		Присутствуют	Отсутствуют
Наличие обязательных структурных элементов:			
– титульный лист			
– пояснительная записка			
– типовые оценочные материалы			
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания			
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы			
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы			
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)			
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций			

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, должность, ученая степень, ученое звание _____ / Ф.И.О.

(подпись)

МП