

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 (проектная 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 2,3 семестры, зачет с оценкой – 4 семестр

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
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
ПК-4: Способен проектировать объекты профессиональной деятельности, управлять результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-4.1: Внедряет результаты исследований и разработок
	ПК-4.2: Проводит анализ и теоретические обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования, применяет методы проведения исследований и разработок

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

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

Результаты обучения по дисциплине
Обучающийся знает: - принцип работы оборудования электрических сетей; - основы проектирования электрических сетей; - методы расчета режимов электрических сетей, устойчивости и надежности сетей при проектировании объектов электроснабжения; - организацию процессов эксплуатации, наладки и ремонта оборудования электрических сетей; - правила составления проектных чертежей; - основы проведения предпроектных научно-исследовательских работ; - методы анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний
Обучающийся умеет: - применять принципы работы оборудования электрических сетей; - применять основы проектирования электрических сетей; - применять методы расчета режимов электрических сетей, устойчивости и надежности сетей при проектировании объектов электроснабжения; - применять организацию процессов эксплуатации, наладки и ремонта оборудования электрических сетей; - применять правила составления проектных чертежей; - применять предпроектные научно-исследовательские работы; - применять методы анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний;
Обучающийся владеет: - принципами работы оборудования электрических сетей; - основами проектирования электрических сетей;

- методами расчета режимов электрических сетей, устойчивости и надежности сетей при проектировании объектов электроснабжения;
- навыками организации процессов эксплуатации, наладки и ремонта оборудования электрических сетей;
- правилами составления проектных чертежей;
- основами проведения предпроектных научно-исследовательских работ;
- методами анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний;

Промежуточная аттестация (зачеты, 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-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2
Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний.	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2
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-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2
Написание теоретической и экспериментальной частей выпускной квалификационной работы и их публичное обсуждение в рамках научно-исследовательских семинаров (выступает в роли отчета по НИР.	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2
Выполнение проектной части ВКР	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2
Выступление с докладом на научно-исследовательских семинарах с использованием современного программного обеспечения, средств визуализации .	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Задания	Код индикатора и трудовой функции
Подготовленная проектная часть ВКР	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2, D/04.7, C/02.6, C/01.6

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.

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.

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.

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 (проектная 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