

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Управление проектами систем электроснабжения

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: заочная

**Оценочные материалы по практике
Производственная практика: преддипломная практика**

Москва 2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Ефимов А.Р.
	Идентификатор	R8d6c981c-EfimovAR-8e800d9c

А.Р. Ефимов

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образова-
тельной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Ефимов А.Р.
	Идентификатор	R8d6c981c-EfimovAR-8e800d9c

А.Р. Ефимов

Заведующий выпускаю-
щей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Михеев Д.В.
	Идентификатор	Re17531c2-MikheevDV-e437ec4f

Д.В. Михеев

Оценочные материалы по практике предназначены для оценки достижения обучающимися запланированных результатов обучения по практике, этапа формирования запланированных компетенций, прохождения практики.

Оценочные материалы по практике включают оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	уметь: - выполнять поиск необходимой информации и её критический анализ.
	ИД-2 _{УК-1} Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи	уметь: - обобщать результаты анализа для решения поставленной учебной задачи.
	ИД-3 _{УК-1} Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи	уметь: - использовать аналитические данные показателей микро- и макроуровня в подготовке управленческих решений.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	уметь: - проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию	ИД-1 _{УК-3} Руководит членами команды для достижения поставленной цели	уметь: - планировать и осуществлять мероприятия, направленные на реализацию стратегии управления человеческими ресурсами организаций.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
для достижения поставленной цели	ИД-2 _{УК-3} Демонстрирует понимание принципов командной работы	уметь: - организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач.
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 _{УК-4} Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке	знать: - методы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи. уметь: - структурировано излагать свои мысли в устной и письменной форме.
	ИД-2 _{УК-4} Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык	уметь: - находить и использовать аналитические материалы для принятия стратегических решений на микроуровне.
	ИД-3 _{УК-4} Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	знать: - перечень и сущность возможных мероприятий в области проведения исследования.
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 _{УК-5} Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций	знать: - методы агрегирования информации и ее обработки с помощью современных технических средств и информационных технологий.
	ИД-2 _{УК-5} Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	знать: - основные показатели микро- и макроуровня.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооцен-	ИД-1 _{УК-6} Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения поруче-	уметь: - применять знания, полученные при изучении математики, физики, теоретических основ теплотехники.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
КИ	ценного задания	
	ИД-2 _{УК-6} Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	уметь: - осуществлять стоимостную оценку активов, управления оборотным капиталом, принятия решений по финансированию, формированию операциями на мировых рынках в условиях глобализации дивидендной политики и структуре капитала.
ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ИД-1 _{ОПК-1} Формулирует цели и задачи исследования	знать: - типовые методики расчетов, методы проектирования. уметь: - применять современные средства информационных технологий для оценки мероприятий в области исследования.
	ИД-2 _{ОПК-1} Определяет последовательность решения задач	знать: - виды организационно-управленческих решений. уметь: - проводить предварительные технико-экономические обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам.
	ИД-3 _{ОПК-1} Формулирует критерии принятия решения	знать: - научные школы и способы научных исследований; - основы применения физико-математического аппарата для планирования и выполнения теоретических и экспериментальных исследований с

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		использованием современных методов эксперимента и средств вычислительной техники. уметь: - свободно оперировать основными понятиями.
ОПК-2 Способен применять современные технологии и методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ИД-1 _{ОПК-2} Выбирает необходимые методы и технологии исследования для решения поставленной задачи	знать: - приемы выявления проблемной ситуации; - основы техники безопасности при работе в НТБ. уметь: - вырабатывать стратегию действий.
	ИД-2 _{ОПК-2} Проводит анализ полученных результатов	знать: - алгоритм принятия решения. уметь: - проводить эксперименты по заданной методике, обрабатывать и анализировать полученные результаты с привлечением соответствующего математического аппарата.
	ИД-3 _{ОПК-2} Представляет результаты выполненной работы	знать: - методы разработки стратегии решения поставленной задачи. уметь: - проводить синтеза результатов и формировать пункты научной новизны.
ПК-1 способен осуществлять формирование технического задания и проводить контроль разработки проекта системы электроснабжения	ИД-1 _{ПК-1} Осуществляет формирование технического задания и контроль разработки проекта системы электроснабжения объектов	знать: - функциональные стратегии компаний. уметь:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
объектов		- логически излагать мысли.
РПК-1 Способен участвовать в проведении научно-исследовательских работ в области (сфере) профессиональной деятельности	ИД-1 _{РПК-1} Осуществляет научный поиск методов решения исследовательских задач в профессиональной области (сфере)	знать: - организационную структуру предприятия. уметь: - внедрять изменения документооборота в управлении организации.
	ИД-2 _{РПК-1} Применяет фундаментальные и прикладные знания для решения исследовательских задач в профессиональной области (сфере)	знать: - современные научные методы для решения исследовательских проблем и выполнения научно-исследовательских проектов.

Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания.
Текущий контроль
 Текущий контроль проводится в течение периода прохождения практики.

5 семестр

№	Контрольные мероприятия	Оцен-ка	Шкала оценивания
1	Своевременность получения задания и начала его выполнения	5 («отлично»)	Задание получено в срок, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
		4 («хорошо»)	Задание получено с опозданием не более чем на 1 день практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
		3 («удовлетворительно»)	Задание получено с запозданием не более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
		2 («неудовлетворительно»)	Задание получено с опозданием более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
2	Равномерность работы в течение практики	5 («отлично»)	Выполнено не менее 30% объема задания на практику в первой половине практики
		4 («хорошо»)	Выполнено не менее 20% объема задания на практику
		3 («удовлетворительно»)	Выполнено не менее 10% объема задания на практику
		2 («неудовлетворительно»)	Выполнено менее 10% объема задания на практику
3	Выполнение задания на практику в полном объеме	5 («отлично»)	Отчет выполнен полностью в соответствии с заданием, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала
		4 («хорошо»)	Отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала
		3 («удов-»)	Отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и нару-

№	Контрольные мероприятия	Оцен- ка	Шкала оценивания
		влетво- ритель- но»)	шения в логическом изложения материала
		2 («не- удовле- твори- тель- но»)	Ответ не представлен, либо представленный отчет не соответствует заданию
4	Качество оформления отчетной до- кументации	5 («от- лично»)	Выполнено в соответствии с требованиями, имеет отдельные недочеты
		2 («не- удовле- твори- тель- но»)	Не соответствует предъявляемым требовани- ям

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации в 5 семестре: зачет

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с положением о промежуточной аттестации ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

К промежуточной аттестации допускаются студенты, предоставившие комплект документов по результатам практики, проверенный руководителем практики от МЭИ, и получившие положительную оценку по текущему контролю по практике.

На промежуточной аттестации по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и/или презентации.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации по практике:

- 1.Методика определения требуемых технологических параметров
- 2.Основные принципы систематизации информации
- 3.Проектирование с использованием программных комплексов
- 4.Нормативно-технические документы
- 5.Принципы работы с нормативно-технической документацией
- 6.Принципы обоснования принятых проектных решений в области проектирования
- 7.Цели и задачи технического задания на проектирование
- 8.Состав технического задания на проектирование
- 9.Принципы разработки технического задания на проектирование
- 10.Как проводился анализ деятельности предприятия?
- 11.Сформулируйте вопросы эвристического и исследовательского характера
- 12.Тепловые схемы производства тепловой и электрической энергии на предприятии
- 13.Характеристика технологического оборудования предприятия
- 14.Анализ научной и патентной литературы по теме выпускной работы
- 15.Организационно-производственная структуры предприятия
- 16.План расположения технологического оборудования
- 17.Что такое качество?
- 18.Характеристики качества
- 19.Задачи системы управления качеством
- 20.Какой предмет исследования выбран?
- 21.Выберите дидактическую технологию, соответствующие ей методы проведения семинара
- 22.Какие методы анализа технико-экономических показателей работы применяются в научных исследованиях
- 23.Какие методы поиска и анализа информации по теме исследования Вы использовали при работе на практике?
- 24.Каковы методы контроля получаемых научных результатов
- 25.Как описывать опыт внедрения результатов исследований и разработок
- 26.Как оформляют научно-техническую информацию и результаты исследований
- 27.Для чего формируется библиографический список
- 28.Что такое проспектус
- 29.Какие диссертационные работы проанализированы?
- 30.Установите тип занятия и составьте его план
- 31.Подберите и изучите рекомендованную литературу
- 32.Как разрабатываются экспертно-аналитические обоснования
- 33.Каким методом выявлены сильные и слабые стороны предприятия?
- 34.Анализ технологии производства тепловой и электрической энергии на предприятии
- 35.Что включают в себя методические программы проведения исследований и разработок
- 36.Место прохождения практики студента

- 37.Что представляет собой анализ хозяйственной деятельности предприятия?
- 38.Проводился ли анализ потребителей предприятия?
- 39.Какие сильные и слабые стороны были выявлены у исследуемого предприятия?
- 40.Для чего применяется «дерево целей»?
- 41.Какие существуют методы принятия управленческих решений?
- 42.Охарактеризуйте организационно-экономическую характеристику
- 43.Какие недостатки были выявлены на предприятии?
- 44.Какие предложены рекомендации?
- 45.Проводился ли анализ отрасли?
- 46.Дайте определение понятию Управленческое решение
- 47.Дайте определение понятию Стратегия предприятия
- 48.Какой методикой оценивался экономический эффект от предложенных мероприятий?
- 49.Что представляет собой анализ финансовой деятельности предприятия?
- 50.Проводился ли SNW-анализ предприятия?
- 51.Что представляет собой анализ операционной деятельности предприятия?
- 52.Какой тип организационной структуры у предприятия?
- 53.Эффект и эффективность, в чем разница?
- 54.Дайте определению понятию Конкурентное преимущество
- 55.Как формируются коммуникации в организации?
- 56.Проводился ли анализ потребителей предприятия?
- 57.Проводился ли ABC-анализ предприятия?
- 58.Проводился ли STEP-анализ предприятия?
- 59.Как формируются коммуникации в организации?

По результатам прохождения практики выставляется:

– оценка «зачтено» - Представлен отчет на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Выпускная квалификационная работа, оформленная в соответствии с требованиями, получен отзыв научного руководителя. Обучающий получил положительную оценку по всем предусмотренным мероприятиям.;

– оценка «не зачтено» - Не представлен отчет на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил отрицательную оценку по какому-либо из предусмотренных мероприятий..

В приложение к диплому выносятся оценка за 5 семестр.

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ**Производственная практика: преддипломная практика**

(название практики)

5 семестр**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:**

- КМ-1 Своевременность получения задания и начала его выполнения
 КМ-2 Равномерность работы в течение практики
 КМ-3 Выполнение задания на практику в полном объеме
 КМ-4 Качество оформления отчетной документации

Вид промежуточной аттестации – зачет

Трудоемкость практики - 6 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	1	8	16	16
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+	+
Вес КМ:		10	30	50	10