

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: Техническое и информационное обеспечение построения и функционирования источников питания, сетей и объектов электрического хозяйства потребителей

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: очно-заочная

Оценочные материалы по практике

Производственная практика: производственная практика

Москва 2023

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Матюнина Ю.В.
	Идентификатор	R01b54b1d-MatiuninaYV-7d5d8f2a

Ю.В. Матюни-
на

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образова-
тельной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Цырук С.А.
	Идентификатор	Raf2c04da-TsyrukSA-47ef358f

С.А. Цырук

Заведующий выпускаю-
щей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Цырук С.А.
	Идентификатор	Raf2c04da-TsyrukSA-47ef358f

С.А. Цырук

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
ПК-1 Способность участвовать в проектировании систем электроснабжения объектов капитального строительства	ИД-1 _{ПК-1} Использует нормативно-техническую документацию и правила разработки комплектов проектной и рабочей документации	знать: - требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию разделов проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства. уметь: - использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации электро-энергетических и электротехнических объектов.
	ИД-2 _{ПК-1} Знает существующие типовые проектные решения систем электроснабжения объектов	знать: - требования нормативных технических документов к устройству системы электроснабжения объектов капитального строительства.
	ИД-3 _{ПК-1} Осуществляет выбор оборудования для системы электроснабжения, разрабатывает документацию на различных стадиях проектирования систем электроснабжения объектов	уметь: - выбирать электрооборудование с учетом лучших научных и прикладных достижений; - разрабатывать документацию на различных стадиях проектирования систем электроснабжения объектов.
ПК-2 Способность организовать ра-	ИД-1 _{ПК-2} Организует и координирует	знать: - основы управления проектом при работе в орга-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
боту коллектива исполнителей, осуществляющих проектирование системы электроснабжения объектов капитального строительства	деятельность коллектива работников, осуществляющих проектирование системы электроснабжения объектов капитального строительства	низации сферы электроэнергетики и электротехники. уметь: - принимать участие в реализации и управлении проектом на всех этапах жизненного цикла.
	ИД-2пк-2 Осуществляет руководство процессами выбора проектных решений и оборудования для системы электроснабжения	знать: - принципы и методы оценки и выбора вариантов проектных решений для систем электроснабжения объектов.
	ИД-3пк-2 Осуществляет руководство процессами разработки документации на различных стадиях проектирования систем электроснабжения объектов	знать: - требования нормативных документов к составу документации на различных стадиях проектирования систем электроснабжения объектов.
ПК-3 Способность принимать участие в организации электрического хозяйства потребителей и обеспечении объектов электрической энергией	ИД-1пк-3 Осуществляет координацию персонала и структурных подразделений организации, взаимодействие с контрагентами при обеспечении электрической энергией производственных и иных объектов	уметь: - принимать участие в координации персонала и структурных подразделений организации, взаимодействии с контрагентами при обеспечении электрической энергией производственных и иных объектов.
	ИД-2пк-3 Использует нормативные правовые акты, отраслевые и корпоративные нормы и правила в сфере электроснабжения промышленных предприятий и иных объектов, в сфере организации электрического хозяйства потребителей	знать: - нормативную, отраслевую и корпоративную документацию в сфере электроснабжения промышленных предприятий и иных объектов, в сфере организации электрического хозяйства потребителей.
	ИД-3пк-3 Знает основы управления	знать:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	электрохозяйством потребителя и сервисно-эксплуатационной деятельностью	- основы управления электрохозяйством и сервисно-эксплуатационной деятельностью систем электроснабжения потребителей.
ПК-4 Способность участвовать в процессах управления энергетической эффективностью организаций и объектов	ИД-1 _{ПК-4} Использует нормативно-правовые акты, нормативную и нормативно-техническую документацию, международные стандарты, методики и процедуры энергетического менеджмента для энергетического анализа и выбора наиболее эффективных решений и оборудования в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций и различных объектов	знать: - нормативно-правовые акты, нормативную и нормативно-техническую документацию, международные стандарты, методики и процедуры энергетического менеджмента для повышения энергетической эффективности организаций и различных объектов.
	ИД-2 _{ПК-4} Использует нормативно-правовые акты, нормативную и нормативно-техническую документацию, международные стандарты, методики и процедуры энергетического менеджмента для повышения результативности работы персонала и построения, функционирования и улучшения системы энергетического менеджмента организации	знать: - нормативно-правовые акты, нормативную и нормативно-техническую документацию, международные стандарты, методики и процедуры энергетического менеджмента для повышения результативности работы персонала и функционирования системы энергетического менеджмента организации.

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

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации в 4 семестре: зачет с оценкой

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.Перечислить и охарактеризовать нормативные документы, применяемые на различных стадиях проектирования систем электроснабжения объектов
- 2.Перечислить и охарактеризовать управления электрохозяйством и сервисно-эксплуатационной деятельностью систем электроснабжения потребителей
- 3.Осуществить моделирование процесса электроэнергетической/электротехнической организации
- 4.Перечислить состав документации на различных стадиях проектирования систем электроснабжения объектов
- 5.Перечислить и охарактеризовать принципы наилучших доступных технологий
- 6.Перечислить и охарактеризовать нормативно-технические документы, используемые при проектировании систем электроснабжения объектов
- 7.Перечислить и охарактеризовать нормативно-правовые акты, нормативную и нормативно-техническую документацию, используемую при проектировании систем электроснабжения объектов капитального строительства
- 8.Перечислить и охарактеризовать методы анализа технико-экономической эффективности электротехнического производства
- 9.Перечислить и охарактеризовать нормативно-техническую документацию, используемую организацией при реализации проектов по профилю деятельности
- 10.Перечислить и охарактеризовать нормативную, отраслевую и корпоративную документацию организации, используемую в сфере ее энергоснабжения
- 11.Перечислить и охарактеризовать нормативно-правовые акты, нормативную и нормативно-техническую документацию организации в сфере энергетического менеджмента
- 12.Перечислить и охарактеризовать нормативно-правовые акты, нормативную и нормативно-техническую документацию организации, используемую для улучшения результативности функционирования персонала и ее системы энергоменеджмента

По результатам прохождения практики выставляется:

- оценка 5 («отлично») - оценка 5 («отлично»), если на все вопросы даны правильные ответы, без недочетов;
- оценка 4 («хорошо») - оценка 4 («хорошо»), если на все вопросы даны ответы, при этом суммарно допущено не более двух ошибок;
- оценка 3 («удовлетворительно») - оценка 3 («удовлетворительно»), если не менее чем на половину вопросов даны правильные ответы либо при ответе часто допускались ошибки;
- оценка 2 («неудовлетворительно») - оценка 2 («неудовлетворительно»), если правильно даны ответы менее чем на половину вопросов.

В приложение к диплому выносится оценка за 4 семестр.

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

(название практики)

4 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 Готовность к решению поставленных задач профессиональной деятельности
 КМ-5 Качество оформления отчетной документации

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 6 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	1	2	4	4	4
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+	+	+
Вес КМ:		10	30	30	20	10