

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

Направление подготовки: 14.03.01 Ядерная энергетика и теплофизика

Наименование образовательной программы: Нанотехнологии и наноматериалы в энергетике

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: очная

Рабочая программа практики

Учебная практика: ознакомительная практика

Блок:	Блок 2 «Практики»
Часть образовательной программы:	Обязательная
Индекс практики по учебному плану:	Б2.О.01
Трудоемкость в зачетных единицах:	семестр 1 - 1
Часов (всего) по учебному плану:	36
Контактная работа по практике	семестр 1 - 19,5 часа
Иные формы работы по практике	семестр 1 - 16 часов
Промежуточная аттестация <i>Зачет</i>	семестр 1 - 0,5 часа

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Королев П.В.
	Идентификатор	Re35b2607-KorolevPavV-75bc149f

П.В. Королев

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Дмитриев А.С.
	Идентификатор	R8d0ce031-DmitriyevAS-aaaae2f

А.С.
Дмитриев

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Пузина Ю.Ю.
	Идентификатор	Re86e9a56-Puzina-4d2acad1

Ю.Ю. Пузина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики – развитие гибких навыков в ходе разработки социально значимого для университета/института проекта.

Задачи практики:

- знакомство с особенностями групповой работы в ходе выдвижения и разработки инициатив и предложения решений;
- знакомство с индивидуальными особенностями личности и уровнем развитости надпрофессиональных компетенций для планирования траектории развития;
- развитие навыков целеполагания, системного подхода для решения поставленных задач.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	знать: - приемы анализа и синтеза информации, многофакторных явлений, выделения главного (существенного). уметь: - видеть причинно-следственные связи; - верно интерпретировать факты (данные), высказывания (формулировки), графики (графические данные).
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-2 _{УК-2} Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	знать: - правила постановки цели проекта, техники формулирования взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. уметь: - выбирать оптимальные способы решения задач с соблюдением заявленного качества и в установленные сроки; - публично представлять результаты решения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		<p>конкретной задачи проекта (навыки публичного выступления и визуализации содержания выступления);</p> <ul style="list-style-type: none"> - предлагать несколько различных решений проблемы, не ограничиваясь стандартными вариантами; - определять перспективы развития проекта, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и различные окружающие факторы.
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-2_{УК-3} Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стратегии взаимодействия для достижения поставленной цели; - методы повышения групповой эффективности (мозговой штурм, групподинамические эффекты и др.); - нормы общения в группе. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свою роль в командном взаимодействии; - давать обратную связь; - устанавливать и поддерживать необходимые контакты и доверительные отношения.
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1_{УК-6} Эффективно планирует собственное время</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техники эффективного планирования; - основные поглотители времени. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознавать временные интервалы; - осознанно выделять время на выполнение

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		задачи; - расставлять приоритеты в работе; - распределять внутренние ресурсы.
	ИД-2 _{ук-6} Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации	знать: - индивидуальные физические и психические особенности и возможности (ресурсы); - приемы самомотивации (вовлечения) в деятельность. уметь: - формировать свою образовательную траекторию; - распределять внутренние ресурсы и регулировать собственное функциональное состояние.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Практика относится к части - "Обязательная", блока - "Практики", основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) бакалавриата «Нанотехнологии и наноматериалы в энергетике» направления 14.03.01 «Ядерная энергетика и теплофизика».

3. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в 1 семестре.

По способу проведения практика может относиться к стационарной и (или) выездной, что определяется местом ее прохождения.

Практика проводится в организации, осуществляющей деятельность по направленности (профилю) образовательной программы (далее – профильная организация), и (или) непосредственно в структурном подразделении ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» (далее – МЭИ).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов место прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 1 зачетных единиц, 36 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
Семестр 1			
1	Подготовительный этап	2	2
1.1	Подготовительно-организационный этап	2	2
2	Рабочий этап	10	8
2.1	Командообразование	2	-
2.2	Исследование собственных компетенций (проведение тестирования РСВ и СПТ)	2	2
2.3	Мозговой штурм – выбор идеи социально значимого проекта	2	2
2.4	Построение графика работы и реализации проекта	2	2
2.5	Создание и тестирование прототипа проекта	2	2
3	Отчетный этап	7,5	6
3.1	Доработка прототипа и подготовка к защите проекта	5	3
3.2	Представление проекта	2,5	3

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
4	Формы контроля	0,5	0
4.1	Зачет	0,5	-
	Итого за 1 семестр:	20	16
	Всего:	20	16

5. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. Изучить принципы и техники групповой деятельности по разработке социально значимого проекта.
2. Пройти тестирование надпрофессиональных навыков на платформе РСВ.
3. Изучить особенности собственной психологической устойчивости к трудным жизненным ситуациям, пройдя социально-психологическое тестирование (СПТ).
4. Разработать инициативу / предложить решение актуальной для университета / института социально значимой проблемы.
5. Подготовить презентацию разработанного социально значимого проекта на тему «Энергия общих идей. Развиваем университет вместе!».

Отчет должен быть представлен в форме представления коллективного проекта (электронная презентация)

6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма промежуточной аттестации в 1 семестре: зачет

Зачет в форме представления коллективного проекта (защита электронной презентации).

К представлению коллективного проекта допускаются обучающиеся, получившие положительную оценку по всем предусмотренным контрольным мероприятиям.

По результатам практики выставляется:

– оценка «зачтено» - оценка «зачтено/5», если проект выполнен в соответствии с заданием на практику и представлен комиссии, рекомендован к участию в конкурсе «Лучшая учебная группа»; – оценка «зачтено/4», если проект выполнен в соответствии с заданием на практику и представлен комиссии, не рекомендован к участию в конкурсе «Лучшая учебная группа»; – оценка «зачтено/3», если проект выполнен в соответствии с заданием на практику и представлен комиссии, принят с замечаниями;

– оценка «не зачтено» - если не выполнены условия для получения оценки «зачтено».

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ».

В приложение к диплому выносится оценка за 1 семестр.

Примечание: оценочные материалы по практике приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Архив и научно-техническая библиотека профильной организации.

Материалы, полученные во время прохождения практики.

При прохождении практики в МЭИ – НТБ МЭИ и электронные библиотечные системы.

7.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. Office / Российский пакет офисных программ
2. Windows / Операционная система семейства Linux

7.2 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
2. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
4. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
5. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
6. АНО «Россия – страна возможностей» - <https://rsv.ru/education/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Профильная организация и (или) структурное подразделение МЭИ.

Плановые характеристики помещений указаны в таблице.

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	М-409/2, Аудитория каф. "НТ"; М-422/4, Учебная лаборатория криофизики; М-412, Учебная аудитория; Ж-120, Машинный зал ИВЦ	светильник потолочный с люминесцентными лампами, стол, стол преподавателя, мультимедийный проектор, доска меловая, стол, стул, светильник потолочный с люминесцентными лампами, мультимедийный проектор, стол, стул, мультимедийный проектор, доска маркерная, стеллаж для хранения книг, светильник потолочный с люминесцентными лампами, сервер, кондиционер, коммутатор
Помещения для самостоятельной работы	М-411/1, Компьютерный класс	светильник потолочный с люминесцентными лампами, стол, мультимедийный проектор, доска меловая, компьютер персональный, стул
Помещения для консультирования	М-423/1, Аудитория каф. "НТ"	светильник потолочный с люминесцентными лампами, стол письменный, стул
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	М-407/1, Кладовая	стеллаж для хранения инвентаря, инвентарь специализированный, светильник потолочный с люминесцентными лампами, стеллаж для хранения книг

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Учебная практика: ознакомительная практика

1 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

Вид промежуточной аттестации – зачет

Трудоемкость практики - 1 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	2	11	16
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+
	Вес КМ:	10	40	50