

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

---

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Наименование образовательной программы: Автоматизация технологических процессов в теплоэнергетике

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: очная

**Рабочая программа практики**

**Учебная практика: ознакомительная практика**

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

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Фараонов Г.В.
	Идентификатор	R9c1c8a01-FarafonovGV-32cb47d8

Г.В.  
Фараонов

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Мезин С.В.
	Идентификатор	R420ae592-MezinSV-dc40cfee

С.В. Мезин

Заведующий выпускающей  
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Мезин С.В.
	Идентификатор	R420ae592-MezinSV-dc40cfee

С.В. Мезин

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Цель практики** – Развитие гибких навыков в ходе разработки социально значимого для университета 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 траекторий 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 <sub>УК-1</sub> 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 <sub>УК-2</sub> 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: - определять перспективы развития проекта, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и различные окружающие факторы; - выбирать оптимальные способы решения задач с

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

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

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Практика относится к части - "Обязательная", блока - "Практики", основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) бакалавриата «Автоматизация технологических процессов в теплоэнергетике» направления 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».

## 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.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
<b>Семестр 1</b>			
<b>1</b>	<b>Текущий контроль прохождения практики</b>	<b>19,5</b>	<b>0</b>
1.1	Текущий контроль прохождения практики	19,5	-
<b>2</b>	<b>Формы контроля</b>	<b>0,5</b>	<b>16</b>
2.1	Зачет	0,5	16
	<b>Итого за 1 семестр:</b>	<b>20</b>	<b>16</b>
	<b>Всего:</b>	<b>20</b>	<b>16</b>

## 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 социально значимый проект – разработать инициативу или 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 содержать конкретные сведения о работе, проделанной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики.

## 6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

### Форма промежуточной аттестации в 1 семестре: зачет

Зачет с оценкой в форме защиты отчета с представлением отчета и в электронном виде после успешного представления группового проекта.

К защите отчета допускаются обучающиеся, получившие положительную оценку по каждому пункту текущего контроля по практике.

На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются вопросы по представленному отчету.

По результатам практики выставляется:

- оценка «зачтено» - Работа выполнена верно или с несущественными недостатками;
- оценка «не зачтено» - Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно.

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и зачетной составляющих.

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. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
3. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
4. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>
5. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
6. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - <http://protect.gost.ru/>
7. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Профильная организация и (или) структурное подразделение МЭИ.

Плановые характеристики помещений указаны в таблице.

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
---------------	-------------------------------	-----------

Помещения для самостоятельной работы	НТБ-201, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стол письменный, стул, принтер, кондиционер, вешалка для одежды, светильник потолочный с диодными лампами, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер, коммутатор
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	В-210/1, Лаборатория автоматизации тепловых процессов	стол, тумба, стул, лабораторный стенд, светильник потолочный с люминесцентными лампами, коммутатор, силовая розетка, сетевая розетка, мультимедийный проектор, компьютер персональный, сервер, стенд учебный, кондиционер
Помещения для консультирования	В-210/7в, Преподавательская	стол, светильник потолочный, принтер, кресло рабочее, стул, экран, компьютер персональный, вешалка для одежды, шкаф, стол для совещаний, силовая розетка, сетевая розетка
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	В-210/8а, Архив	шкаф, светильник настенный



**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