

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

---

Направление подготовки: 27.03.02 Управление качеством

Наименование образовательной программы: Управление качеством продукции, процессов и услуг

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: заочная


**Рабочая программа практики**

**Производственная практика: преддипломная практика**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 2 «Практики»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	<b>Вариативная</b>
<b>Индекс практики по учебному плану:</b>	<b>Б2.В.04</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>семестр 10 - 6</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>216</b>
<b>Контактная работа по практике</b>	<b>семестр 10 - 15 часов</b>
<b>Иные формы работы по практике</b>	<b>семестр 10 - 200,5 часа</b>
<b>Промежуточная аттестация</b> <i>Зачет с оценкой</i>	<b>семестр 10 - 0,5 часа</b>

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**


Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Знаменская М.А.
	Идентификатор	RQedb956b-ZnamenskayaMA-72cea9

М.А.  
Знаменская


**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Знаменская М.А.
	Идентификатор	RQedb956b-ZnamenskayaMA-72cea9

М.А.  
Знаменская

Заведующий  
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кетоева Н.Л.
	Идентификатор	R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c9

Н.Л. Кетоева

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Цель практики** – закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения; формирование навыков использования для решения комплексных экономических задач научного и методического аппарата профессиональных дисциплин направления подготовки.

### **Задачи практики:**

- выбор темы выпускной квалификационной работы;
- сбор, анализ, систематизация и обобщение теоретических материалов по теме выпускной квалификационной работы;
- сбор практической информации для выполнения выпускной квалификационной работы;
- проверка профессиональной готовности выпускников к самостоятельной трудовой деятельности.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по практике, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Запланированные результаты обучения</b>
ОПК-1 способностью применять знание подходов к управлению качеством		знать: - методы агрегирования информации и ее обработки с помощью современных технических средств и информационных технологий.  уметь: - находить и использовать аналитические материалы для принятия стратегических решений на микроуровне.
ОПК-2 способностью применять инструменты управления качеством		знать: - перечень и сущность возможных мероприятий в области проведения исследования.  уметь: - применять современные средства информационных технологий для оценки мероприятий в области исследования.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-3 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные показатели микро- и макроуровня.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать аналитические данные показателей микро- и макроуровня в подготовке управленческих решений.</li> </ul>
ОПК-4 способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые методики расчетов, методы проектирования.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить эксперименты по заданной методике, обрабатывать и анализировать полученные результаты с привлечением соответствующего математического аппарата.</li> </ul>
ПК-1 способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы применения физико-математического аппарата для планирования и выполнения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных методов эксперимента и средств вычислительной техники.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить предварительные технико-экономические обоснования проектных</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам.
ПК-2 способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные научно-технические проблемы и перспективы развития в области энергоснабжения предприятий.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием.</li> </ul>
ПК-3 способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику применения системного анализа при решении научно-технических, организационно-технических и конструкторско-технологических задач в области энергосбережения предприятий.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией.</li> </ul>
ПК-4 способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм принятия решения.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания, полученные при изучении математики, физики, теоретических основ</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		теплотехники.
ПК-5 умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математические методы анализа и моделирования.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свободно оперировать основными понятиями.</li> </ul>
ПК-6 способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды организационно-управленческих решений.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить синтеза результатов и формировать пункты научной новизны.</li> </ul>
ПК-7 способностью руководить малым коллективом		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рецензировать результаты научных работ.</li> </ul>
ПК-8 способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научные, философские, религиозные картины мира, нравственные обязанности человека.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать информацию.</li> </ul>
ПК-9 способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организационную структуру предприятия.</li> </ul> <p>уметь:</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
качества и контролю ее эффективности		- разрабатывать стратегии организации.
ПК-10 способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативные правовые документы, закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внедрять изменения документооборота в управлении организации.</li> </ul>
ПК-11 способностью идти на оправданный риск при принятии решений		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможные бизнес-модели коммерциализации предпринимательских идей.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и осуществлять мероприятия, направленные на реализацию стратегии управления человеческими ресурсами организаций.</li> </ul>
ПК-12 умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы аргументации и построения речи.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основы философских знаний.</li> </ul>

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Практика относится к части - "Вариативная", блока - "Практики", основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) бакалавриата «Управление качеством продукции, процессов и услуг» направления 27.03.02 «Управление качеством».

## 3. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в 10 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 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
<b>Семестр 10</b>			
<b>1</b>	<b>Подготовительный этап</b>	<b>6</b>	<b>80</b>
1.1	Выдача задания по практике	3	40
1.2	Инструктаж по технике безопасности	3	40
<b>2</b>	<b>Основной этап</b>	<b>3</b>	<b>40</b>
2.1	Выполнение индивидуального задания	3	40
<b>3</b>	<b>Отчетный этап</b>	<b>6</b>	<b>80,5</b>
3.1	Сдача отчета и получение допуска к промежуточной аттестации	3	40
3.2	Промежуточная аттестация по практике	3	40,5
<b>4</b>	<b>Формы контроля</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>
4.1	Зачет с оценкой	0,5	-
<b>Итого за 10 семестр:</b>		<b>15,5</b>	<b>200,5</b>
<b>Всего:</b>		<b>15,5</b>	<b>200,5</b>



## **5. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

1. Изучить требования к структуре и стилю изложения выпускной квалификационной работы

2. Оформить расчетно-пояснительную записку выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями

3. Оформить графические материалы. (при наличии)

4. По результатам практики составить индивидуальный письменный отчет по практике.

По результатам практики должен быть составлен индивидуальный письменный отчет по практике.

Отчет должен содержать конкретные сведения о работе, проделанной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики.

Отчет должен содержать титульный лист, подписанный студентом с указанием детальной информации о параметрах обучения.

Отчет проверяется руководителем практики от МЭИ, который принимает решение о допуске студента к защите отчета по практике.

Отчет по практике – это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту обобщить свои знания и навыки, приобретенные за время прохождения производственной практики.

Отчет по практике готовится индивидуально.

Цель отчета – осознать и зафиксировать компетенции, приобретенные студентом в результате освоения дисциплин и закрепленные им при прохождении практики.

## **6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

**Форма промежуточной аттестации в 10 семестре:** зачет с оценкой

Зачет с оценкой в форме представления отчета на бумажном носителе и(или) в электронном виде..

По результатам практики выставляется:

– оценка 5 («отлично») - Отчет представлен на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил положительную оценку по всем предусмотренным мероприятиям. На защите обучающийся дал на все вопросы правильные ответы, без недочетов;

– оценка 4 («хорошо») - Отчет представлен на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил положительную оценку по всем предусмотренным мероприятиям. На защите обучающийся дал на все вопросы ответы, при этом суммарно допущено не более двух ошибок;

– оценка 3 («удовлетворительно») - Отчет представлен на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил положительную оценку по всем предусмотренным мероприятиям. На защите обучающийся дал правильные ответы не менее чем на половину вопросов, либо при ответе часто допускались ошибки;

– оценка 2 («неудовлетворительно») - Не представлен отчет на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил отрицательную оценку по какому-либо из предусмотренных мероприятий. Правильно даны ответы менее чем на половину вопросов..

Зачет с оценкой выставляется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» и при наличии отчета на бумажном носителе и( или) в электронном виде..

В приложение к диплому выносится оценка за 10 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. СДО "Прометей"
2. Office / Российский пакет офисных программ
3. Windows / Операционная система семейства Linux
4. Майнд Видеоконференции

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

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
6. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
7. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
8. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
9. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
10. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>

## 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-303, 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 практических занятий, КР и КП	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, принтер, компьютер персональный, стол компьютерный, стол письменный, шкаф для документов, шкаф для одежды, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, кондиционер, информационные (интернет) розетки, коммутатор, компьютерная сеть с выходом в Интернет,

		доска маркерная передвижная, стенд информационный
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, принтер, компьютер персональный, стол компьютерный, стол письменный, шкаф для документов, шкаф для одежды, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, кондиционер, информационные (интернет) розетки, коммутатор, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, стенд информационный
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-417/6, Белая мультимедийная студия; Ж-417/7, Световая черная студия	светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, информационные (интернет) розетки, стол компьютерный, мультимедийный проектор, компьютер персональный, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, оборудование специализированное, светильник настенный, мультимедийный проектор, информационные (интернет) розетки, экран, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, микрофон, стул
Помещения для консультирования	Ж-2006, Конференц-зал ИДДО	стол, стул, светильник потолочный, кондиционер, компьютер персональный
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Ж-417 /2а, Помещение для инвентаря	стеллаж для хранения инвентаря, светильник потолочный с люминесцентными лампами, экран, указка, спортивный инвентарь, канцелярский принадлежности, хозяйственный инвентарь, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, запасные комплектующие для оборудования

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика: преддипломная практика**

**10 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:	19	20	22	22	22
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+	+	+
	Вес КМ:	10	30	30	20	10