

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

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Наименование образовательной программы: Теплогазоснабжение, вентиляция, водоснабжение и водоотведение

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: очная

Рабочая программа практики

Производственная практика: технологическая практика

Блок:	Блок 2 «Практики»
Часть образовательной программы:	Обязательная
Индекс практики по учебному плану:	Б2.О.03
Трудоемкость в зачетных единицах:	семестр 5 - 6
Часов (всего) по учебному плану:	216
Контактная работа по практике	семестр 5 - 107,5 часа
Иные формы работы по практике	семестр 5 - 108 часов
Промежуточная аттестация <i>Зачет с оценкой</i>	семестр 5 - 0,5 часа

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Маскинская А.Ю.
	Идентификатор	R4ac5cf7e-MaskinskyaAY-056d228

А.Ю.
Маскинская

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Губина Н.А.
	Идентификатор	R324007cd-GubinaNA-c823f965

Н.А. Губина

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Щербатов И.А.
	Идентификатор	R6b2590a8-ShcherbatovIA-d91ec17

И.А.
Щербатов

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики – приобрести профессиональные умения и опыт профессиональной деятельности применительно к технологическому типу задач профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- знакомство с организационной структурой предприятия, которое осуществляет свою деятельность в области строительства или энергетики и является базой производственной практики;
- изучение вопросов охраны труда, пожарной безопасности, гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций;
- изучение нормативной и технической документации;
- ознакомление с технологиями информационного моделирования зданий;
- ознакомление с содержанием и технологией текущего и капитального ремонтов профильного объекта профессиональной деятельности.

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
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИД-1 _{ОПК-4} Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	знать: - современную нормативную базу для решения задач профессиональной деятельности. уметь: - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.
ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ИД-1 _{ОПК-7} Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки	знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции. уметь: - оценивать качество осуществляемых

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		технологических процессов.
ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ИД-1 _{ОПК-8} Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	знать: - виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений. уметь: - устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения.
	ИД-2 _{ОПК-8} Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс	знать: - основные положения требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов. уметь: - составлять технические условия производства для предприятия.
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ИД-1 _{ОПК-9} Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	знать: - правила ведения исполнительной и учетной документации мероприятий строительного контроля. уметь: - устанавливать причины отклонения технологических процессов от требований нормативной технической документации, технических условий, технологических карт, карт трудовых процессов.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ИД-1 _{ОПК-10} Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	знать: - правила ведения отчетности по выполненным видам работ по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности. уметь: - оформлять отчет о выполненных работах в соответствии с нормативными требованиями.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Практика относится к части - "Обязательная", блока - "Практики", основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) бакалавриата «Теплогазоснабжение, вентиляция, водоснабжение и водоотведение» направления 08.03.01 «Строительство».

3. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в 5 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
Семестр 5			
1	Подготовительный этап	6,5	0
1.1	Получение задания по практике	1,5	-
1.2	Инструктаж по технике безопасности	5	-
2	Основной этап	100	84
2.1	Знакомство с базой производственной практики	49	42
2.2	Выполнение индивидуального задания	51	42
3	Отчетный этап	1	24
3.1	Сдача отчета и получение допуска к промежуточной аттестации	0,5	24
3.2	Промежуточная аттестация по практике	0,5	-
4	Формы контроля	0,5	0
4.1	Зачет с оценкой	0,5	-
	Итого за 5 семестр:	108	108

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
	Всего:	108	108

5. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

- нормативную базу, лежащую в основе деятельности специалиста;
- должностные инструкции специалиста;
- трудовые функции и задачи, определяемые должностными инструкциями и другими нормативными документами;
- структуру и особенности составления документов, являющихся результатами труда специалистов;
- правоприменительную практику профильной организации или подразделения МЭИ.

По итогам технологической практики каждый студент составляет индивидуальный отчет, подготавливает презентацию, раскрывающую основные этапы прохождения практики

6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма промежуточной аттестации в 5 семестре: зачет с оценкой

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета по практике с представлением индивидуального задания на практику, дневника практики, отчета по практике и характеристики-отзыва на студента с предприятия-базы практики. Зачет проводится в устной форме в виде защиты отчета и развернутого ответа на два теоретических вопроса..

По результатам практики выставляется:

- оценка 5 («отлично») - Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений;
- оценка 4 («хорошо») - Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки;
- оценка 3 («удовлетворительно») - Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно.;
- оценка 2 («неудовлетворительно») - Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно.

Зачет 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 5 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:

- СДО "Прометей"

2. Office / Российский пакет офисных программ
3. Windows / Операционная система семейства Linux
4. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др)

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
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
5. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
6. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
7. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Профильная организация и (или) структурное подразделение МЭИ.

Плановые характеристики помещений указаны в таблице.

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

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Производственная практика: технологическая практика

5 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:

КМ-1 Задание на практику

КМ-2 Отчет по практике

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 6 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %		
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2
	Срок КМ:	2	14
Текущий контроль прохождения практики		+	+
Вес КМ:		20	80