

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан



И.В. Федакин

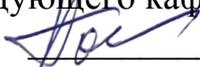
«26» июня 2019 г.

Кафедра: «Теплоэнергетика железнодорожного транспорта»
Авторы: Неретин Александр Петрович

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика

| | |
|--------------------------|---|
| Направление подготовки: | 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника |
| Профиль: | Промышленная теплоэнергетика |
| Квалификация выпускника: | Бакалавр |
| Форма обучения: | Очно-заочная |
| Год начала обучения: | 2019 |

| | |
|---|--|
| <p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 10 «25» июня 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.В. Володин</p> | <p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 11 «24» июня 2019 г. И.о. заведующего кафедрой  Ф.А. Поливода</p> |
|---|--|

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 743095
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Поливода Федор
Анатольевич
Дата: 24.06.2019

1. Цели практики

Целями учебной практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков по эксплуатации котельных установок и тепловых сетей и компетенций в сфере профессиональной деятельности ОПК-1, ОК-9, ПК-4.

2. Задачи практики

Задачами учебной практики являются:

- ознакомление студентов с видами будущей профессиональной деятельности (расчетно-проектной и проектно-конструкторской, производственно-технологической, организационно-управленческой, монтажно-наладочной, сервисно-эксплуатационной, научно-исследовательской);
- ознакомление со структурными подразделениями предприятий;
- ознакомление с основными технологическими процессами;
- ознакомление с применением современных информационных технологий в промышленных производствах.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Относится к блоку Б2 Практики. Б2.У Учебная практика.

Учебная практика базируется на дисциплине «Введение в специальность». Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Б1.В.ДВ.5.1 Введение в специальность

Знания: краткая история развития энергетики;

- видов традиционных, возобновляемых и альтернативных источников энергии и перспективы их применения;
- проблем мировой и региональной энергетики.

Умения: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ

информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Навыки: способность и желание самосовершенствования в избранной сфере профессиональной деятельности, навыками поиска информации для ее использования в производственной сфере и учебном процессе.

Знания, умения и навыки, полученные при прохождении учебной практики, необходимы для успешного освоения следующих дисциплин: Топливо, водоподготовка и смазочные материалы в энергетике, котельные установки.

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Б2.У.1 Учебно-ознакомительная. Формы проведения: дискретная.

Способы проведения практики - стационарная.

Прохождение практики возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

5. Организация и руководство практикой

Практика предусматривает сочетание проведения экскурсий и детального ознакомления с работой отделов и служб промышленных предприятий, связанных с производством, передачей и использованием тепловой энергии.

Местами проведения практики являются предприятия: ПАО «МОЭК» (Московская объединенная энергетическая компания), тепловые станции, тепловые сети, ЦТП, Московская дирекция по тепловодоснабжению ОАО РЖД.

Продолжительность практики 2 недели, проводится во втором семестре первого курса.

Перед отъездом на практику студенты на установочном собрании по практике получают инструктаж о местах практики и средствах передвижения, порядке прохождения практики, порядке оформления дневника по практике, отчета, характеристики и защиты отчета по практике по её окончании. Студенты получают дневник прохождения практики, методические указания и другие материалы по решению и указанию кафедры.

По прибытии на место практики студент встречается с руководителем практики от предприятия, учреждения, назначенным приказом руководителя предприятия.

Перед началом практики на предприятии студенты должны ознакомиться со своими обязанностями, с рабочим местом, где будет выполняться основная часть работы, пройти вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте.

Руководство практикой осуществляют штатные научно-педагогические работники кафедры имеющие стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования не менее трех лет. К общему руководству содержанием практической подготовки по специализации может быть привлечен высококвалифицированный специалист в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

Практика может быть организована:

- непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении Университета;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, на основании договора, заключаемого между Университетом и профильной организацией.

Прохождение практики возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В случае применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при прохождении практики, руководители практики, как со стороны Университета, так и со стороны профильной организации, обеспечивают представление полного пакета справочных, методических и иных материалов, а также дистанционное консультирование обучающихся.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

| № п/п | Индекс и содержание компетенции | Ожидаемые результаты |
|-------|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | ПКС-1 Способность ориентироваться в перспективах развития теплоэнергетики и теплотехники; | ПКС-1.1 Собирает, обрабатывает и систематизирует научно-техническую информацию о перспективах развития, направлениях научно-технического прогресса мировой и отечественной теплоэнергетики и теплотехники. |
| 2 | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); | УК-4.1 Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия. |
| 3 | УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. | УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. |

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 2 недели / 108 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|-------|--|--|--------|---------------------|------------------------|--|
| | | Зет | Часов | | | |
| | | | Все-го | Практическая работа | Самостоятельная работа | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Этап: Подготовительный этап | 0,18 | 6 | 6 | 0 | Устный опрос |
| 1.1. | Тема: Проведение собрания студентов, выдача индивидуальных заданий на практику. Ознакомительная лекция | 0,06 | 2 | 2 | 0 | Устный опрос |
| 1.2. | Тема: Оформление пропусков на предприятие. Вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности | 0,06 | 2 | 2 | 0 | Устный опрос |
| 1.3. | Тема: Первичный инструктаж на рабочем месте | 0,06 | 2 | 2 | 0 | Устный опрос |
| 2. | Этап: Производственный этап | 2,56 | 92 | 80 | 12 | Оформление отчета и дневника по практике |

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|----------|---|--|--------|---------------------|------------------------|--|
| | | Зет | Часов | | | |
| | | | Все-го | Практическая работа | Самостоятельная работа | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2.1. | Тема: Выполнение индивидуального задания | 2,56 | 92 | 80 | 12 | Оформление отчета и дневника по практике |
| 3. | Этап: Заключительный этап | 0,28 | 10 | 0 | 10 | Защита отчета по практике |
| 3.1. | Тема: Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике | 0,28 | 10 | 0 | 10 | Защита отчета по практике |
| 4. | Этап: Зачет с оценкой | 0 | 0 | 0 | 0 | Диф.зачёт |
| | Всего: | | 108 | 86 | 22 | |

Форма отчётности: отчёт по практике

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

| № п\п | Наименование | Авторы | Год и место издания. Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|----------|---|--|--|--|
| 1. | Теплоэнергетика железнодорожного транспорта: Справочно-методическое пособие | Минаев Б.Н., Мокриденко Г.П., Левенталь Л.Я. | 2006, М.: МИИТ. Кафедральная библиотека ауд.2516. НТБ МИИТ № 80124. | Все разделы |
| 2. | Использование математического пакета Mathcad для выполнения теплотехнических расчётов | Н.А.Платов, Н.Б.Горячкин | 2011, М.: МИИТ. Кафедральная библиотека ауд 2516, НТБ МИИТ № 3245 . | Все разделы |
| 3. | Энергосбережение в теплотехнике и теплотехнологиях. ч.2. Конспект лекций | И.В.Агафонова, С.В.Чекмазов | 2006, М.: МИИТ. Кафедральная библиотека ауд 2516, НТБ МИИТ № 32196 . | Все разделы |
| 4. | Энергосбережение в теплотехнике и теплотехнологиях. ч.1. Конспект лекций | И.В.Агафонова, С.В.Чекмазов | 2006, М.: МИИТ. Кафедральная библиотека ауд 2516, НТБ МИИТ №79181 . | Все разделы |

8.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование | Авторы | Год и место издания. Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|--|--------------------------------|---|--|
| 1. | Определение выбросов загрязняющих веществ котельной с котлами малой мощности | Н.Б.Горячкин, А.С.Селиванов | 2005, М.: МИИТ. Кафедральная библиотека ауд 2516, НТБ МИИТ 2168. | Все разделы |

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

- 1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
- 2. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
- 3. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.
- 4. <http://www.twirpx.com/> - электронная библиотека.

9. Образовательные технологии

- мультимедийные технологии для ознакомительных, вводных лекций и инструктажа; компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации: CorelDRAW, Adobe Illustrator, Power Point и другое специальное программное обеспечение.

В процессе прохождения практики руководителем от кафедры и руководителем от профильной организации применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости):

- использование современных средств коммуникации;
- электронная форма обмена материалами;
- дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций во время прохождения практики и подготовки отчета;
- использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д.

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики

- электронная почта, скайп;
- использование виртуальных научно-исследовательских лабораторий;
- создание электронных отчетов.

При организации прохождения практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае проведения практики с применением электронного обучения и

дистанционных образовательных технологий может понадобиться наличие следующего программного обеспечения (или их аналогов): ОС Windows, Microsoft Office, Интернет-браузер, Microsoft Teams и т.д.

В образовательном процессе, при проведении практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп, Zoom, WhatsApp и т.п.

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Основная лекционная аудитория, а также помещения лабораторий кафедры «Теплоэнергетика железнодорожного транспорта» МИИТа оборудованы мультимедийными комплексами. Компьютерный класс оборудован 17 компьютерами и кондиционером.

Имеется комплект переносных инструментов и оборудования для проведения энергетических обследований.

Прохождение практики возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В случае прохождения практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий на базе Университета и его структурных подразделений, или профильного предприятия необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения руководителей практики со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.