МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ

В.И. Апатцев

«10» октября 2019 г.

Кафедра Теплоэнергетика и водоснабжение на транспорте

Автор Драбкина Елена Васильевна, к.т.н., доцент

**Аннотация к программе практики**

**Научно-исследовательская работа**

Направление подготовки: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Магистерская программа: Теплоэнергетика и теплотехника объектов железнодорожного транспорта и жилищно-коммунального хозяйства

Квалификация выпускника: Магистр

Форма обучения: Заочная

Год начала обучения: 2019

| Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии | Одобрено на заседании кафедры |
|---|---|
| Протокол № 1<br>«10» октября 2019 г.<br>Председатель учебно-методической комиссии _____ С.Н. Климов | Протокол № 3<br>«03» октября 2019 г.<br>Заведующий кафедрой _____ Ю.Н. Павлов |

Москва 2019

**1. Цели практики**

**2. Задачи практики**

**3. Место практики в структуре ОП ВО**

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

**5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности**

**Аннотация к программе практики**

Научно-исследовательская работа

(вид практики)

## 1. Цели практики

Цели производственной практики – научно-исследовательская работа направлены на формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника объектов железнодорожного транспорта и жилищно-коммунального хозяйства", закрепление и углубление теоретической подготовки магистрантов, а также на приобретение ими навыков и умений, связанных с профессией.
Целями производственной практики – научно-исследовательская работа являются:
- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний;
- формирование у обучаемых навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

## 2. Задачи практики

Задачами производственной практики - научно-исследовательская работа являются:
- развитие навыков самостоятельной научно- исследовательской деятельности и их применение к решению актуальных практических задач;
- проведение анализа существующих в отечественной и зарубежной науке теоретических подходов, входящих в область теплоэнергетики и теплотехники;
- проведение самостоятельного исследования по выбранной тематике;
- демонстрация умений систематизировать и анализировать полученные в ходе исследования данные;
- привитие интереса к научной и педагогической деятельности.

## 3. Место практики в структуре ОП ВО

Производственная практика – научно-исследовательская работа относится к Вариативной части Блок 2 "Практики» (Б2.В.03(П).
Практика - научно-исследовательская работа базируется на освоении следующих дисциплин и практик:
-Эффективность использования топливно-энергетических ресурсов в промышленности и на транспорте;
- Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий.
Приобретенные в результате прохождения практики - научно-исследовательская

работа будут использованы при будут использованы при изучении последующих учебных дисциплин и практик:
- Преддипломная практика;
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

| № п\п | Код компетенции | Содержание компетенции |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | ПКС-51 | Способен анализировать состояние и перспективы развития теплоэнергетики и теплотехники, проводить теоретические и экспериментальные исследования по поиску новых идей совершенствования теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий |
| 2 | ПКС-52 | Способен участвовать в расчетах конструкций и технологических схем при проектировании новых и модернизации действующих теплоэнергетических установок и систем |

## 5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недель/216 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 | Практичес-кая работа | Самостоя те-льная работа | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Раздел: Подготовительный этап. На 1 курсе1.1. Инструктаж по мерам безопасности и охране труда.1.2. Формирование индивидуальных заданий по практике.1.3. Получение и изучение задания на производственную практику. 1.4. Консультация руководителя практики от кафедры по прохождению | 0,22 | 8 | 8 | 0 | |

| № 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 | Практичес-кая работа | Самостоя те-льная работа | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | практики и оформлению отчетных документов. | | | | | |
| 2. | Раздел: Производственный этап. 2.1.Инструктаж по мерам безопасности.2.2. Изучение нормативной и директивной документации по научно-исследовательской работе на предприятии. 2.3. Сбор материалов по проблематике и обоснованию необходимости проведения исследований по теме ВКР – магистерской диссертации (по первой главе ВКР).2.4. Участие в экспериментальной и научно-исследовательской работе предприятия. Подготовка к проведению эксперимента.2.5. Проведение занятий с персоналом предприятия по технической учебе. | 4,89 | 176 | 176 | 0 | |
| 3. | Раздел: Отчетный этап. 3.1. Подготовка письменного отчета по практике.3.2. Защита отчета по практике.3.2.Аттестация по итогам практики – научно-исследовательская работа. | 0,78 | 28 | 28 | 0 | |
| 4. | Раздел: Зачет с оценкой | 0,11 | 4 | 4 | 0 | |
| | Всего: | | 216 | 216 | 0 | |

Форма отчётности: Перед началом прохождения практики на каждом курсе обучения руководитель практики от кафедры предоставляет обучающемуся аттестационную книжку, содержащую индивидуальное задание на практику и рабочий план (график) прохождения практики. Форма аттестационной книжки представлена в приложении к

программе практики.
По окончании практики на 1 и 2 курсах обучения магистрант предоставляет руководителю практикой от кафедры аттестационную книжку, содержащую отчет, или книжку с расширенным отчетом, оформленным на стандартных листах, объемом до 15-20 листов. В случае прохождения практики в профильной организации магистрант представляет также отзыв руководителя практикой от предприятия, который содержит информацию о выполнении программы практики, отношении к работе, трудовой дисциплине, овладении производственными навыками, участии в научно-исследовательской и рационализаторской работе и другую информацию.
По окончании практики на 3 курсе обучения магистрант предоставляет руководителю практикой от кафедры аттестационную книжку, содержащую итоговый отчет о прохождении производственной практики – научно-исследовательская работа, или книжку с расширенным итоговым отчетом о прохождении производственной практики – научно-исследовательская работа, оформленным на стандартных листах, объемом до 20-30 листов.