

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Теплоэнергетика железнодорожного транспорта»

**Аннотация к программе практики**

**Преддипломная практика**

---

Направление подготовки:	<u>13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника</u>
Профиль:	<u>Промышленная теплоэнергетика</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>Очная</u>
Год начала обучения:	<u>2018</u>

- 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

## Преддипломная практика

---

(вид практики)

### 1. Цели практики

Целью преддипломной практики является систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и умений по дисциплинам программы бакалавриата, приобретение практических навыков и компетенций применительно к решению организационно технологических задач на производстве и к выполнению выпускной квалификационной работы.

### 2. Задачи практики

Задачами преддипломной практики являются закрепление и углубление теоретических знаний полученных в процессе обучения по профилю "Промышленная теплоэнергетика", формирование навыков проведения производственной работы и развитие следующих умений:

- вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения производственной работы;
- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Преддипломная практика (Б2.П.4) относится к блоку Б.2 «Практика»

Знания, умения и навыки, полученные при прохождении практики, необходимы при выполнении бакалаврской выпускной квалификационной работы.

Б1.В.ОД.9 Системы теплоснабжения предприятий промышленности, ж.д. транспорта и ЖКХ.

Знания: основных разделов относящихся к теории транспортировки, распределения и потребления тепловой энергии, и готовность к исследованию основных законов в профессиональной деятельности, применению методов анализа и моделирования ситуаций теоретического и экспериментального исследования.

Умения: анализировать существующие системы транспортировки, распределения и потребления тепловой энергии, их схемы и элементы, разрабатывать и внедрять необходимые изменения в их структуре с позиций повышения эффективности и энергосбережения.

Навыки: владения методами обобщения и анализа системы транспортировки, распределения и потребления тепловой энергии, проектирования их схем и элементов.

Б1.В.ОД.10 Котельные установки.

Знания: технологию производства пара и горячей воды с помощью котельных установок.

Умения: проектировать котельные установки различного назначения современными методами;

Навыки: опыта рационального использования котельных установок в промышленности и ЖКХ.

Б1.В.ОД.11. Технологические энергоносители и энергосистемы предприятий промышленности, ж.д. транспорта и ЖКХ

Знания: технологию производства энергоносителей для промышленности и основное оборудование, используемое в различных системах энергообеспечения промышленных объектов.

Умения: вычислять потребность в энергоносителях промышленных объектов, проектировать системы производства и распределения энергоносителей.

Навыки: опыта работы со специальной литературой и справочниками; работы с пакетами промышленных и учебных компьютерных программ.

Б1.В.ОД.12. Тепломассообменное оборудование предприятий промышленности и ж.д. транспорта

Знания: технологии производства электрической и тепловой энергии, основного оборудования тепломеханической части электростанций, регламентов тепломеханического оборудования, машин, тепловых сетей, зданий и сооружений.

Умения: составлять топливно-энергетические балансы; разрабатывать схемы энергетических установок, выбирать их основные параметры, характеристики трубопроводной сети.

Навыки: работы со специальной литературой и справочниками; работы с пакетами промышленных и учебных компьютерных программ.

Б1.В.ОД.16. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии

Знания: основных нетрадиционных источников энергии, их энергетический потенциал, принципов и методов практического использования.

Умения: рассчитывать тепловые схемы объектов с нетрадиционными источниками энергии.

Навыки: владения проблематикой применения нетрадиционных и возобновляемых источников энергии.

Б1.Б.17 Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии

Знания: передовых методов управления производством, передачи и потребления энергии и применяемого энергосберегающего оборудования; методов проведения энергетических обследований потребителей энергетических ресурсов; типовых энергосберегающих мероприятий в энергетических и технологических установках, тепловых и электрических сетях, зданиях и сооружениях.

Умения: оценивать энергетическую эффективность оборудования, технологических установок, производств; оценивать экономию энергетических ресурсов за счет проведения энергосберегающих мероприятий.

Навыки: составления и анализа энергетических балансов аппаратов, технологических установок, зданий и сооружений, промышленных предприятий и коммунальных потребителей.

Знания, умения и навыки, полученные при прохождении практики, необходимы при выполнении бакалаврской 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	ОПК-1	способностью 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
2	ОПК-2	способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
3	ПК-4	способностью к проведению экспериментов по заданной методике, обработке и анализу полученных результатов с привлечением соответствующего математического аппарата

#### 5. 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.	Раздел: Подготовительный этап	0,18	6	4	2	
1.1.	Тема: 1.1 Проведение собрания студентов, выдача индивидуальных заданий на практику. Ознакомительная лекция	0,06	2	1	1	
1.1.	Тема: 1.2 Оформление пропусков на предприятие. Вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	0,06	2	1	1	
1.1.	Тема: 1.3 Первичный инструктаж на рабочем месте	0,06	2	2	0	
2.	Раздел: Производственный этап	2,56	92	70	22	
2.2.	Тема: Выполнение инди-	2,56	92	70	22	

№ 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	Самостояте- льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
	видуального задания согласно теме выпускной квали- фикационной работы					
3.	Раздел: Заключительный этап	0,28	10	5	5	ЗаО
3.3.	Тема: Обработка и анализ полученной информации, подго- товка отчета по практике	0,28	10	5	5	ЗаО
	Всего:		108	79	29	

Форма отчётности: Форма отчётности по практике: дневник, отчёт