

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

Пищевых машин и автоматов



Дранников А.В.  
(Ф.И.О.)

2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**«Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)»**

Направление подготовки

**13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Воронеж

**1.Целями учебной практики**– изучить вопросы производства, передачи и распределения электро- и теплоэнергии; ознакомиться с основным тепло- и электрооборудованием предприятия, с организацией работы коллектива предприятия, а также с экономическими показателями предприятия и мероприятиями по энергосбережению; усвоение правил поведения при работе в электроустановках, установках, работающих под избыточным давлением; получение практических навыков чтения и составления простейших принципиальных электрических и тепловых схем.

## **2. Задачи учебной практики**

### **научно-исследовательская деятельность:**

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

### **расчетно-проектная и проектно-конструкторская деятельность:**

- участие в сборе и анализе информационных исходных данных для проектирования;
- расчет и проектирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- участие в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных решений;

### **производственно-технологическая:**

- контроль соблюдения технологической дисциплины;
- контроль соблюдения норм расхода топлива и всех видов энергии;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов;
- участие в работах по освоению и доводке технологических процессов в ходе подготовки производства продукции;
- контроль соблюдения экологической безопасности на производстве;

## **3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

**Учебная практика «Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)» базируется на знаниях, умениях и компетенциях, сформированных при изучении дисциплин:**

*Математика*

*Физика*

*Химия*

*Компьютерная и инженерная графика*

Приобретенные знания в результате прохождения учебной практики понадобятся для дальнейшего изучения дисциплин:

Основы электротехники и электроники

Техническая термодинамика

Гидро-газодинамика

Электрооборудование промышленных предприятий

Котельные установки и парогенераторы

**3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс прохождения учебной практики дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	способность 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- материалы, узлы, детали и агрегаты энергетического и теплоэнергетического оборудования и основные приемы его монтажа и ремонта;</li> <li>- организацию труда в рабочей бригаде, планирование для нее производственных заданий, формы оплаты труда и мероприятий по повышению производительности труда и снижению себестоимости продукции;</li> <li>- правила техники безопасности, охраны труда и противопожарной техники.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать исходные данные по всем элементам теплотехнологического оборудования, его рабочие и геометрические характеристики, выполнять необходимые расчеты для технологической части и вспомогательного оборудования.</li> <li>применять компьютерную технику для конкретных проектных, конструкторских и экономических расчетов.</li> <li>оформлять отчеты по производственной практике и чертежи согласно действующим ГОСТам.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>производственными навыками по основным ремонтным и монтажным работам и приемами пользования монтажными контрольными инструментами;</li> </ul>

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>Учебная практика</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
Виды аттестации – <b>Зачет с оценкой</b>		<b>Зачет с оценкой</b>

**5 Содержание дисциплины , структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

## 5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, часы
1	Ознакомление с основными этапами учебной практики	Знакомство с программой учебной практики, перечнем отчетной документации	2
2	Выбор темы индивидуально-го задания	Анализ литературы по данной теме. Выбор темы и места прохождения практики	20
3	Составление технического задания на прохождение практики	Оформление и согласование технического задания на прохождение учебной практики с руководителями от университета и предприятия, оформление документации на прохождение практики	18
4	Ознакомление с предприятием	Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении (инструктаж по технике безопасности, режим работы)	30
5	Выполнение индивидуально-го задания	Выполнение индивидуального задания под руководством руководителей от университета и предприятия	20
6	Подготовка отчета о прохождении учебной практики	Сбор материалов и подготовка отчета о прохождении преддипломной практики	90

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практика, час
1	Ознакомление с основными этапами преддипломной практики	2
2	Выбор темы индивидуального задания	20
3	Составление технического задания на прохождение практики	18
4	Ознакомление с предприятием	30
5	Выполнение индивидуального задания	20
6	Подготовка отчета о прохождении учебной практики	90
	Итого	180

### 5.2.1 Лекции

Не предусмотрены

## 5.2.2 Практика

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практики	Трудоемкость, час
1	Ознакомление с основными этапами учебной практики	Знакомство с программой учебной практики, перечнем отчетной документации	2
2	Выбор темы индивидуального задания	Анализ литературы по данной теме. Выбор темы и места прохождения практики	20
3	Составление технического задания на прохождение практики	Оформление и согласование технического задания на прохождение учебной практики с руководителями от университета и предприятия, оформление документации на прохождение практики	18
4	Ознакомление с предприятием	Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении (инструктаж по технике безопасности, режим работы)	30
5	Выполнение индивидуального задания	Выполнение индивидуального задания под руководством руководителей от университета и предприятия	20
6	Подготовка отчета о прохождении учебной практики	Сбор материалов и подготовка отчета о прохождении учебной практики	90
		Итого	180

## 5.2.3 Лабораторный практикум

Не предусмотрен

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 6.1 Основная литература

а) основная литература:

1. Фортов В. Е. Энергетика в современном мире / В. Е. Фортов, О. С. Попель. – Долгopудный: Интеллект, 2011. – 168 с.
2. Управление инновационными проектами : учеб. пособие: доп. УМО/ под ред. В. Л. Попова. - М.: ИНФРА-М, 2007, 2010. - 336 с.
3. Соколов Б.А. Котельные установки и их эксплуатация. Учебник. – 2е изд. – М.: изд. «Академия», 2007. – 432с.

б) дополнительная литература:

1. Безуглов И.Г. Основы научного исследования: учеб. пособие для аспирантов и студентов-дипломников / И. Г. Безуглов, В. В. Лебединский, А. И. Безуглов. – М.: Академический Проект, 2008. – 195 с.
2. Боровский Ю. В. Современные проблемы мировой энергетики: моногр. / Ю. В. Боровский. – М.: Навона, 2011. – 232 с.

3. Виноградова Н.А. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу: учеб. пособие / Н.А. Виноградова, Л.В. Борикова. – 4-е изд., испр. – М.: Академия, 2006. – 96 с.
4. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления: ГОСТ 7.32-2001.–Введ.01.07.02:Ксерокопия. - Минск: Изд-во стандартов, 2001. – 16с.
5. Рузавин Г.И. Методология научного познания: учеб. пособие: рек. УМЦ / Г. И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 288 с.

Периодические издания:

Электронная библиотечная система "Книгафонд" <http://www.knigafund.ru>:

### **6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Методические указания для учебной практики.

Структура отчета по практике:

1 *Титульный лист* .

2 *Задание* на практику.

Наряду с программой практики обучающемуся выдается индивидуальное задание на практику.

Рекомендуемая структура индивидуального задания:

- тема работы;
- основная задача;
- содержание работы;
- содержание отчета о выполненной работе.

3 *Содержание*.

3.1 *Введение* (сведения об организации, на которой проходила практика: административное положение, структура, взаимодействие его отдельных частей, направленность (профиль) деятельности, решаемые задачи).

3.2 *Основная часть* отчета (техническая, расчетно-технологическая, исследовательская (экспериментальная), конструкторская и т.п. части).

3.3 *Специальная часть* (по выданному индивидуальному заданию).

3.4 *Экономика и организация производства*.

3.5 *Обеспечение безопасности жизнедеятельности*.

3.6 *Охрана окружающей среды*.

3.7 *Заключение* (обсуждение результатов выполнения практики в виде кратких, но принципиально необходимых доказательств, обоснований, разъяснений, анализов, оценок, обобщений и выводов).

3.8 *Список использованной литературы и источников.*

3.9 *Приложения* (иллюстрации, таблицы, карты, текст вспомогательного характера, могут быть оформлены отдельной папкой).

4. Оформление отчета по практике выполняется в соответствии с требованиями методических указаний по организации и проведению практик по отдельным направлениям (специальностям) подготовки.

- Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля): рекомендуемая литература, методические разработки, перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

#### **Руководитель практики от кафедры:**

- выдает тему индивидуального задания (с изложением методики его выполнения),
- составляет примерный план распределения рабочего времени студента в соответствии со спецификой исследования;
- оказывает необходимую методическую и организационную помощь в выполнении индивидуального задания;
- организует и проводит лекции и консультации по вопросам практики.

#### **Руководитель практики от предприятия:**

- знакомит студентов с организацией работы на предприятии, проводит инструктаж по технике безопасности;
- знакомит студентов с предприятием и научно-исследовательскими лабораториями;
- оказывает необходимую методическую и организационную помощь в выполнении технического задания.

#### **Студент-практикант:**

- получает перед выходом на практику у руководителя задание;
- выполняет задания, предусмотренные рабочей программой практики;
- выполняет порученную ему работу и указания руководителя практики от кафедры;

- обрабатывает результаты исследования, полученные на основе данных литературного обзора, проведенных экспериментов, применяя ее для анализа и обобщения в виде отчета;
- выполняет правила внутреннего распорядка, правила охраны труда и техники безопасности организации;
- по истечении времени практики получает отзыв от руководителя;
- составляет письменный отчет о прохождении практики;
- в течение 5 дней после окончания срока практики предоставляет руководителю от университета отчет на проверку, а затем защищает его на итоговой конференции.

#### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Сайт научной библиотеки ВГУИТ <<http://cnit.vsu.ru>>.
2. Базовые федеральные образовательные порталы. <[http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal\\_page.htm](http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm)>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека. <[www.gpntb.ru/](http://www.gpntb.ru/)>.
4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов. <<http://www.ict.edu.ru/>>.
5. Национальная электронная библиотека. <[www.nns.ru/](http://www.nns.ru/)>..
7. Информационная база данных продуктов <[http://health-diet.ru/base\\_of\\_food/](http://health-diet.ru/base_of_food/)>;
9. Российская государственная библиотека. <[www.rsl.ru/](http://www.rsl.ru/)>.
10. Российская национальная библиотека. <[www.nlr.ru/](http://www.nlr.ru/)>.
11. Информационно-поисковая система ФИПС. <<http://www1.fips.ru/>>
12. Европейская патентная поисковая система EPO — EuropeanPatentOffice<<http://ep.espacenet.com>>
13. Ведомство патентов и торговых марок США US PatentandTrademarkOffice (USPTO) <<http://www.uspto.gov/>>
14. Список поисковых систем патентов <[http://www.borovic.ru/index\\_p\\_14\\_p\\_2.html](http://www.borovic.ru/index_p_14_p_2.html)>
15. Поисковая система «Google». <<https://www.google.ru/>>.
16. Поисковая система «Рамблер». <[www.rambler.ru/](http://www.rambler.ru/)>.
17. Поисковая система «Yahoo» . <[www.yahoo.com/](http://www.yahoo.com/)>.
18. Поисковая система «Яндекс». <[www.yandex.ru/](http://www.yandex.ru/)>.

#### **6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2014. – Режим доступа : <http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100813>. - Загл. с экрана.

#### **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**


1. Учебные лаборатории и Компьютерные классы кафедр, осуществляющих обучение по направлению 13.03.01.
2. Производственные лаборатории предприятий.



Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника

Программу составил

  
(подпись)

3.02.2016  
(дата)

доц. Барбашин А.М.