

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вятский государственный университет»  
(«ВятГУ»)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Фоминых А. А.



Номер регистрации  
РПП\_3-13.03.01.01\_2019\_100475  
Актуализировано: 26.03.2021

**Программа практики**

**Учебная практика**

наименование практики

**Учебная практика**

вид практики

**Ознакомительная практика**

тип практики

**Стационарная**

способ проведения практик

**Дискретно**

форма проведения практики

Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	13.03.01 шифр
	Теплоэнергетика и теплотехника наименование
Направленность (профиль)	3-13.03.01.01 шифр
	Промышленная теплоэнергетика наименование
Формы обучения	Очная, Заочная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра теплотехники и гидравлики (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра теплотехники и гидравлики (ОРУ) наименование

## Сведения о разработчиках рабочей программы практики

Мицкевич Алеся Александровна

---

ФИО

## Цели и задачи практики

Цель практики	Получение первичных профессиональных умений и навыков организации практической деятельности, обращения с технологическими средствами разработки и ведения документации, ознакомление с особенностями конкретных промышленных предприятий теплоэнергетики, крупных промышленных предприятий с развитым энергохозяйством, или иных проектных организаций, организаций, осуществляющих монтаж и наладку теплотехнического оборудования, а также научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, ведущих разработки в области промышленной теплоэнергетики.
Задачи практики	Формирование первичных профессиональных умений и навыков в результате ознакомления с процессами получения тепловой и электрической энергии, основным составом оборудования источников тепловой и электрической энергии, схемами организации транспортирования и распределения тепловой и электрической энергии. Формирование у обучающегося профессионального мышления и развитие потребности в самообразовании. Получение обучающимся первичных представлений о работе профильных предприятий и организаций. Первичная адаптация обучающегося к будущей профессии.

## Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика является обязательной частью образовательной программы и проводится в соответствии с утвержденным учебным планом.

В структуре образовательной программы Учебная практика входит в блок Б2 «Практики».

Образовательная деятельность при реализации практики организуется в форме практической подготовки.

**Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах**

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа	Иные формы работ	Практическая подготовка	Форма промежуточной аттестации
			Часов	ЗЕТ				
Очная форма обучения	1	2	108	3	18	90	108	Зачет
Заочная форма обучения	2	6	108	3	18	90	108	Зачет

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,  
соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Компетенция ОПК-1**

Способен 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		
Знает	Умеет	Владеет
основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	использовать полученную информацию в процессе самостоятельной работы	способностью и готовностью использовать компьютер как средство работы с полученной информацией

**Компетенция ОПК-2**

Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач		
Знает	Умеет	Владеет
методы математического анализа и моделирования, теоретического экспериментального исследования	использовать основные законы природы в профессиональной деятельности	способностью использовать базовые знания в области естественнонаучных и профессиональных дисциплин

**Компетенция ОПК-3**

Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах		
Знает	Умеет	Владеет
основные способы получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах и их характеристики	определять параметры процессов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах	навыками расчета параметров основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах

**Компетенция УК-4**

Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
Знает	Умеет	Владеет
структуру и основные составляющие профессиональной коммуникации; нормы современного русского литературного языка, специфику их использования в устной и письменной речи; основные	выстраивать различные коммуникативные тактики и стратегии в профессиональной деятельности анализировать чужую и строить собственную речь с учетом принципов правильности, точности,	навыками использования основных норм и правил современного русского литературного языка; навыками правильного использования терминологии в учебно-профессиональной и официально-деловой

правила эффективной речевой коммуникации	лаконичности, чистоты речи, ее богатства и выразительности, логичности и уместности; работать с лексикографическими изданиями (словарями, справочниками)	сферах общения; публичного выступления с четко выстроенной системой аргументации
--	--	--

## Содержание практики

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Выполнение общих требований учебной практики. Текущий контроль»</b>		<b>34.00</b>
1	Прохождение инструктажа по ознакомлению с правилами внутреннего трудового распорядка, охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологическими правилами и гигиеническими нормативами, а также вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте	2.00
2	Общее ознакомление с предприятием, его структурой, стратегией и перспективами развития	4.00
3	Ознакомление с организацией производства, распределения и учета тепловой и электрической энергии	10.00
4	Изучение принципиальных схем и состава основного оборудования источников и систем тепловой энергии	10.00
5	Текущий контроль	2.00
6	Контактная внеаудиторная работа	6.00
<b>Раздел 2 «Работа над индивидуальным заданием и составлением отчета про учебной практике»</b>		<b>70.00</b>
1	Работа над индивидуальным заданием	52.00
2	Подготовка материала для отчета по учебной практике с учетом индивидуального задания	6.50
3	Контактная внеаудиторная работа	11.50
<b>Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>4.00</b>
1	Подготовка отчета по практике	3.50
2	Сдача отчета по практике	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>108.00</b>

### Заочная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Выполнение общих требований учебной практики. Текущий контроль»</b>		<b>34.00</b>
1	Прохождение инструктажа по ознакомлению с правилами внутреннего трудового распорядка, охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологическими правилами и гигиеническими нормативами, а также	2.00

	вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте	
2	Общее ознакомление с предприятием, его структурой, стратегией и перспективами развития	4.00
3	Ознакомление с организацией производства, распределения и учета тепловой и электрической энергии	10.00
4	Изучение принципиальных схем и состава основного оборудования источников и систем тепловой энергии	10.00
5	Текущий контроль	2.00
6	Контактная внеаудиторная работа	6.00
<b>Раздел 2 «Работа над индивидуальным заданием и составлением отчета по учебной практике»</b>		<b>70.00</b>
1	Работа над индивидуальным заданием	52.00
2	Подготовка материала для отчета по учебной практике с учетом индивидуального задания	6.50
3	Контактная внеаудиторная работа	11.50
<b>Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>4.00</b>
1	Подготовка отчета по практике	3.50
2	Сдача отчета по практике	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>108.00</b>

Содержание программы практики используется для всех форм, сроков и технологий обучения в том числе при обучении по индивидуальному учебному плану.

#### **Формы отчетности по практике**

Формой отчетности по практике является отчет по практике, оформленный в соответствии с методическими указаниями.

## Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

### Основная литература

- 1) Быстрицкий, Геннадий Федорович. Общая энергетика (производство тепловой и электрической энергии) : учебник / Г. Ф. Быстрицкий. - Москва : Кнорус, 2014. - 407 с. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 403-404. - ISBN 978-5-406-03655-6 : 544.50 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Кудинов, Анатолий Александрович. Тепловые электрические станции : схемы и оборудование : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 140101 "Тепловые электрические станции", направления подготовки 140100 "Теплоэнергетика и теплотехника" / А. А. Кудинов. - Москва : ИНФРА-М, 2012. - 323, [1] с. - Библиогр.: с. 300-301. - ISBN 978-5-16-004731-7 : 571.89 р. - Текст : непосредственный.
- 3) Общая энергетика. Кн. 1 Альтернативные источники энергии : учебник / В.П. Горелов. - М. | Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 434 с. - ISBN 978-5-4475-5763-8 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447693/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 4) Боруш, О. В. Общая энергетика: энергетические установки : учебное пособие / О.В. Боруш, О.К. Григорьева. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. - 96 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7782-3430-7 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574637/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

### Дополнительная литература

- 1) Крежевский, Ю. С. Общая энергетика : учебно-практическое пособие / Ю.С. Крежевский. - Ульяновск : УлГТУ, 2014. - 110 с. - ISBN 978-5-9795-1201-3 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363480/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 2) Трухний, Алексей Данилович. Теплофикационные паровые турбины и турбоустановки : учеб. пособие / А. Д. Трухний, Б. В. Ломакин. - 2-е изд., стер. - М. : Изд-во МЭИ, 2006. - 540 с. : ил. + 1 схемы. - Библиогр.: с. 532. - ISBN 5-903072-53-4 : 1340.00 р. - Текст : непосредственный.
- 3) Татарина, Наталья Владимировна. Общая энергетика : учебно-метод. пособие по курсу "Общая энергетика" для студентов направления 13.03.02 всех профилей подготовки, всех форм обучения / Н. В. Татарина ; ВятГУ, КирПИ, ЭТФ, каф. ТиГ. - Киров : ВятГУ, 2019. - 40 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 16.04.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

### Электронные образовательные ресурсы

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-13.03.01.01](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-13.03.01.01)
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

### Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики в структурных подразделениях ВятГУ:

Перечень используемого оборудования					
РАБОЧАЯ	СТАНЦИЯ	ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО	ДОСТУПА	К	КЛАСТЕРНОЙ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ		СИСТЕМЕ И ХРАНИЛИЩУ			ДААННЫХ
РАБОЧАЯ	СТАНЦИЯ	ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО	ДОСТУПА	К	КЛАСТЕРНОЙ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ		СИСТЕМЕ И ХРАНИЛИЩУ			ДААННЫХ
РАБОЧАЯ	СТАНЦИЯ	ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО	ДОСТУПА	К	КЛАСТЕРНОЙ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ		СИСТЕМЕ И ХРАНИЛИЩУ			ДААННЫХ
РАБОЧАЯ	СТАНЦИЯ	ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО	ДОСТУПА	К	КЛАСТЕРНОЙ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ		СИСТЕМЕ И ХРАНИЛИЩУ			ДААННЫХ
ПЛАЗМЕННЫЙ ЭКРАН VXGA/RGB.S-Video.Component .Compasite-RCA.BNC.VGA.DVI-D					
НАСОС ПЛАСТИЧ.РИУЛ.Г-12-					
НАСОС РОТОРНЫЙ РВ-5/2					
ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN					

При проведении практики в профильных организациях используются помещения профильной организации, а также находящиеся в них оборудование и технические средства обучения.

**Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=100475](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=100475)