

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_2020_108034
Актуализировано: 04.03.2021

Программа практики
Учебная практика, ознакомительная 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, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | | |
| Знает | Умеет | Владеет |
| основные методы поиска, обработки и анализа информации по заданной тематике | использовать основные методы поиска, обработки и анализа информации | 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 |
| законы термодинамики, теории тепло- и массообмена, методы теоретического экспериментального исследования | использовать основные законы физики и теоретических основ теплотехники в учебной и профессиональной деятельности | способностью использовать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин |

Компетенция ОПК-3

| | | |
|--|---|---|
| Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах | | |
| Знает | Умеет | Владеет |
| методы термодинамического анализа процессов в оборудовании, способы получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах | использовать знания фундаментальных разделов естественнонаучного и профессионального циклов для понимания и описания процессов в машинах и аппаратах теплотехнического оборудования | способностью использовать знания основных разделов естественнонаучного и профессионального циклов для понимания и описания процессов преобразования теплоты |

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 |
| принципы и правила построения деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации | выстраивать деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации | навыками осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации |

Содержание практики

Очная форма обучения

| Код занятия | Наименование разделов практики и их содержание | Трудоемкость, академических часов |
|---|---|-----------------------------------|
| Раздел 1 «Выполнение общих требований учебной практики. Текущий контроль» | | 34.00 |
| 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 |
| Раздел 2 «Работа над индивидуальным заданием и составлением отчета про учебной практике» | | 70.00 |
| 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 |
| Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации» | | 4.00 |
| 1 | Подготовка отчета по практике | 3.50 |
| 2 | Сдача отчета по практике | 0.50 |
| ИТОГО | | 108.00 |

Заочная форма обучения

| Код занятия | Наименование разделов практики и их содержание | Трудоемкость, академических часов |
|--|---|-----------------------------------|
| Раздел 1 «Выполнение общих требований учебной практики. Текущий контроль» | | 34.00 |
| 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 |
| Раздел 2 «Работа над индивидуальным заданием и составлением отчета по учебной практике» | | 70.00 |
| 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 |
| Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации» | | 4.00 |
| 1 | Подготовка отчета по практике | 3.50 |
| 2 | Сдача отчета по практике | 0.50 |
| ИТОГО | | 108.00 |

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
- 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)
- 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=108034