

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_3-13.04.01.01_2020_108153
Актуализировано: 29.04.2021

Программа практики

Учебная практика №1, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

наименование практики

Учебная практика

вид практики

практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

тип практики

Стационарная; выездная

способ проведения практик

Дискретно

форма проведения практики

Магистр

Квалификация выпускника

13.04.01

Направление подготовки

шифр

Теплоэнергетика и теплотехника

наименование

Направленность (профиль)

3-13.04.01.01

шифр

Технология производства тепловой и электрической энергии на
электростанциях

наименование

Формы обучения

Очная

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

Суворов Дмитрий Михайлович

ФИО

Цели и задачи практики

Цель практики	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы, приобретение навыков творческого подхода к решению научно-исследовательских задач
Задачи практики	Изучение требований, предъявляемых к инженеру-исследователю в современных условиях; формирование умений самоконтроля и самооценки процесса и результата исследовательской деятельности

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	1	252	7	42	210	252	Зачет

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

Компетенция УК-1

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знает	Умеет	Владеет
содержание, закономерности, формы и методы познавательной деятельности, формы и методы мышления; основы системного подхода; способы принятия решений и действия в нестандартных ситуациях	осуществлять операции анализа и синтеза в процессе профессиональной деятельности, работать с идеализированными объектами; принимать решения и действовать в нестандартных ситуациях с учетом полученных знаний на основе системного подхода	навыками применения системного подхода в различных ситуациях профессиональной деятельности; навыками методологического мышления для выбора, проведения и представления результатов научного исследования

Компетенция ОПК-1

Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки

Знает	Умеет	Владеет
основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	выбирать критерии оценки эффективности принимаемых решений, формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	навыками выбора критериев оценки эффективности принимаемых решений; навыками формулирования целей и задач исследования, выявления приоритетов решения задач

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»	55.20
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	Ознакомление с общей структурой организации-базы практики, с основными направлениями научно-исследовательской работы, перспективами развития направлений НИР	4.00
3	Освоение теоретических и экспериментальных методов исследования объектов теплоэнергетики	30.00
4	Выбор темы исследования. Постановка целей и задач научно-исследовательской работы	10.00
5	Контактная внеаудиторная работа	9.20
	Раздел 2 «Работа над индивидуальным заданием и составлением отчета»	192.80
1	Работа над индивидуальным заданием, выданным руководителем практики	154.50
2	Подготовка материала для отчета по практике с учетом индивидуального задания	6.00
3	Контактная внеаудиторная работа	32.30
	Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»	4.00
1	Подготовка отчета по практике	3.50
2	Сдача отчета по практике	0.50
ИТОГО		252.00

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) Семенов, Б. А. Инженерный эксперимент в промышленной теплотехнике, теплоэнергетике и теплотехнологиях / Б. А. Семенов. - 2-е изд., доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 400 с. - ISBN 978-5-8114-1392-8 : Б. ц. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5107 (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.
- 2) Степанова, Н. Ю. Основы научных исследований. Методика научных исследований : учебное пособие / Н.Ю. Степанова. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. - 93 с. : табл. - Библиогр. в кн. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560936/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 3) Гиссин, В. И. Планирование эксперимента и обработка результатов : учебное пособие / В.И. Гиссин. - Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. - 131 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7972-2431-0 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567016/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

- 1) Боярский, М. В. Планирование и организация эксперимента : учебное пособие / М.В. Боярский. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 168 с. - ISBN 978-5-8158-1472-1 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437056/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 2) Костин, В. П. Теория эксперимента : учебное пособие / В.П. Костин. - Оренбург : ОГУ, 2013. - 209 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259219/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 3) Объектно-ориентированное программирование в научных исследованиях: практикум : учебное пособие. - Ставрополь : СКФУ, 2018. - 119 с. : ил. - Библиогр.: с. 108. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563230/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 4) Ренгольд, О. В. Методология научных исследований : учебно-методическое пособие / О. В. Ренгольд. - Омск : СибАДИ, 2019. - 46 с. - Б. ц. - URL:

<https://e.lanbook.com/book/149506> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

5) Кокин, А. С. Рекомендации по организации научного семинара в магистратуре и научно-исследовательской работы студентов в бакалавриате и магистратуре : учебно-методическое пособие / А. С. Кокин, Н. И. Яшина, М. Ю. Гинзбург, С. С. Петров. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2015. - 17 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/153367> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - 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=3-13.04.01.01
- 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/elektronnnye-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 ДАННЫХ				
РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ДОСТУПА К КЛАСТЕРНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ И ХРАНИЛИЩУ ДАННЫХ				
РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ДОСТУПА К КЛАСТЕРНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ И ХРАНИЛИЩУ ДАННЫХ				
РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ДОСТУПА К КЛАСТЕРНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ И ХРАНИЛИЩУ ДАННЫХ				
РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ДОСТУПА К КЛАСТЕРНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ И ХРАНИЛИЩУ ДАННЫХ				
ПЛАЗМЕННЫЙ ЭКРАН VXGA/RGB.S-Video.Component .Composite-RCA.BNC.VGA.DVI-D				
ПРОЕКТОР МУЛЬТИМЕД.Tohiba				
Т-50 версия 2009				
Проверочный тепловой расчет конденсаторов паровых турбин «Тепло 700-2» версия 2020				

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 диссертаций 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
10	T-50	программа расчета принципиальной тепловой схемы турбоустановки Т-50-130
11	Проверочный тепловой расчет конденсаторов паровых турбин «Тепло 700-2»	Проверочный тепловой расчет конденсаторов паровых турбин «Тепло 700-2»

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=108153

РПП_3-13.04.01.01_2020_108153