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_3-13.04.02.01_2021_118365
Актуализировано: 29.04.2021

Программа практики
Учебная практика №1, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности

наименование практики

Учебная практика

вид практики

практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности

тип практики

Стационарная; выездная

способ проведения практик

Дискретно

форма проведения практики

Квалификация выпускника	Магистр
Направление подготовки	13.04.02 шифр
	Электроэнергетика и электротехника наименование
Направленность (профиль)	3-13.04.02.01 шифр
	Системы электроснабжения и управление ими наименование
Формы обучения	Очная, Заочная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра электроснабжения (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра электроснабжения (ОРУ) наименование

Киров, 2021 г.

Сведения о разработчиках рабочей программы практики

Бакшаева Наталья Сергеевна

ФИО

Торопова Анна Константиновна

ФИО

Цели и задачи практики

Цель практики	Целью учебной практики является получение первичных профессиональных навыков и умений в области проектной деятельности.
Задачи практики	- приобретение первичных навыков работы с программным обеспечением, применяемым при проектировании объектов электроэнергетики; - применение полученных теоретических знаний при решении практических задач в области проектирования;

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
Заочная форма обучения	1	2	252	7	42	210	252	Зачет

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

Компетенция ПК-1

Способен выполнять инженерные проекты с применением современных методов проектирования, нового электротехнического оборудования и средств автоматизации профессиональной деятельности для достижения новых результатов, обеспечивающих конкурентные преимущества электроэнергетического и электротехнического производства		
Знает	Умеет	Владеет
серийное электротехническое и электроэнергетическое оборудование; стадии и этапы проектирования, условия и ограничения; современное программное, информационное и техническое обеспечение проектирования объектов электроэнергетики	проектировать системы электроснабжения; использовать информационное и техническое обеспечение проектирования, применять ЭВМ и использовать компьютерную графику	навыками применения информационного, технического обеспечения и компьютерной графики при проектировании систем электроснабжения

Компетенция ПК-3

Способен выполнять проектирование объектов профессиональной деятельности в области электроэнергетики и электротехники в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические и энергоэффективные требования		
Знает	Умеет	Владеет
общий алгоритм и методы проектирования электроэнергетических объектов и систем электроснабжения; требования нормативно-технической документации в области электроэнергетики	проектировать электроэнергетические объекты и системы электроснабжения; учитывать требования нормативных документов в области энерго- и ресурсосбережения на объектах электроэнергетики и электротехники	навыками использования современных компьютерных, сетевых и информационных технологий в электроэнергетике и электротехнике; навыками проектирования систем электроснабжения с учетом требований нормативных документов в области энерго- и ресурсосбережения

Содержание практики

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Ознакомление с вопросами проектирования объектов электроэнергетики и электротехники с учетом требований нормативно-технической документации»		**66.00**
1	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка объекта электроэнергетики и электротехники.	10.00
2	Ознакомление с вопросами проектирования объектов электроэнергетики и электротехники с учетом требований нормативно-технической документации	46.00
3	Контроль самостоятельной работы	10.00
Раздел 2 «Ознакомление с современным электротехническим оборудованием и средствами автоматизации профессиональной деятельности»		**104.50**
1	Ознакомление с современным электротехническим оборудованием и средствами автоматизации профессиональной деятельности	32.00
2	Ознакомление с программными средствами, применяемыми при проектировании систем электроснабжения	52.50
3	Контроль самостоятельной работы	20.00
Раздел 3 «Выполнение индивидуального задания»		**77.50**
1	Выполнение индивидуального задания	66.00
2	Контроль самостоятельной работы	11.50
Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		**4.00**
1	Подготовка отчета по практике	3.50
2	Сдача отчета по практике	0.50
ИТОГО		**252.00**

Заочная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Ознакомление с вопросами проектирования объектов электроэнергетики и электротехники с учетом требований нормативно-технической документации»		**66.00**
1	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка объекта электроэнергетики и электротехники.	10.00
2	Ознакомление с вопросами проектирования объектов	46.00

	электроэнергетики и электротехники с учетом требований нормативно-технической документации	
3	Контроль самостоятельной работы	10.00
Раздел 2 «Ознакомление с современным электротехническим оборудованием и средствами автоматизации профессиональной деятельности»		**104.50**
1	Ознакомление с современным электротехническим оборудованием и средствами автоматизации профессиональной деятельности	32.00
2	Ознакомление с программными средствами, применяемыми при проектировании систем электроснабжения	52.50
3	Контроль самостоятельной работы	20.00
Раздел 3 «Выполнение индивидуального задания»		**77.50**
1	Выполнение индивидуального задания	66.00
2	Контроль самостоятельной работы	11.50
Раздел 4 «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) Басманов, Владислав Геннадьевич. Электрооборудование промышленности и электроснабжение : учеб. пособие для студентов направления 38.04.02 по программе "Менеджмент в электроэнергетике" и 13.04.02 / В. Г. Басманов, И. А. Суворова ; ВятГУ, ЭТФ, каф. ЭПС. - Киров : ВятГУ, 2015. - 188 с. - Б. ц. - URL: https://lib.vyatsu.ru (дата обращения: 22.12.2014). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

2) Сибикин, Ю. Д. Основы проектирования электроснабжения объектов : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. - М.|Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 357 с. - ISBN 978-5-4475-3979-5 : Б. ц. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469117/ (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Пионкевич, В. А. Новые информационные технологии в энергетике. Графический редактор AutoCAD для электротехнического проектирования. Базовый уровень : учебное пособие / В. А. Пионкевич. - Иркутск : ИРНИТУ, 2019. - 120 с. - Б. ц. - URL: https://e.lanbook.com/book/164014 (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1) Пакулин, В. Н. Проектирование в AutoCAD / В.Н. Пакулин. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 425 с. - Б. ц. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429117/ (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Пантелеев, В. И. Многоцелевая оптимизация и автоматизированное проектирование управления качеством электроснабжения в электроэнергетических системах / В.И. Пантелеев. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2009. - 194 с. - ISBN 978-5-7638-1924-3 : Б. ц. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229182/ (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Родыгина, С. В. Проектирование и эксплуатация систем электроснабжения: от теории к практике : учебное пособие / С.В. Родыгина. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. - 100 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7782-3628-8 : Б. ц. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576498/ (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Егорычева, Е. В. Инженерная и компьютерная графика: работаем в AutoCAD : учебное пособие для студентов заочной формы обучения / Е. В. Егорычева. - Иваново : ИГЭУ, 2019. - 128 с. - Б. ц. - URL: https://e.lanbook.com/book/154558 (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

5) Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 360 с. - ISBN 978-5-4458-5746-4 : Б. ц. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235424/ (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

6) Конюхова, Елена Александровна. Проектирование систем электроснабжения промышленных предприятий (теория и примеры) : учеб. пособие / Е. А. Конюхова. - Москва : РУСАЙНС, 2017. - 159 с. - Библиогр.: с. 158-159. - ISBN 978-5-4365-1136-8 : 784.00 р., 686.00 р., 784.00 р. - Текст : непосредственный.

7) Расчет энергетических характеристик и проектирование компенсации реактивной мощности электродвигателей мостового крана : учебно-методическое пособие для студентов направления 13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника" всех профилей подготовки / ВятГУ, КирПИ, ЭТФ, каф. ЭПП ; сост. В. М. Холманских. - Киров : ВятГУ, 2019. - 52 с. - Б. ц. - URL: https://lib.vyatsu.ru (дата обращения: 27.09.2019). - 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=3-13.04.02.01
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
КОМПЬЮТЕР DERO Neos 640MD Intel PC2D E8400
КОМПЬЮТЕР X-терминал LCD 19*
КОМПЬЮТЕР AMD Atxlon XP 1900
КОМПЬЮТЕР AMDK7-1300
КОМПЬЮТЕР P-IV-2400
НОУТБУК HP ProBook 4520s
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL SafeRay S251.Mi (МОНОБЛОК)
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL SafeRay S251.Mi (МОНОБЛОК)
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL SafeRay S251.Mi (МОНОБЛОК)
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL SafeRay S251.Mi (МОНОБЛОК)
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL SafeRay S251.Mi (МОНОБЛОК)
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL SafeRay S251.Mi (МОНОБЛОК)
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL SafeRay S251.Mi (МОНОБЛОК)
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL SafeRay S251.Mi (МОНОБЛОК)
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL SafeRay S251.Mi (МОНОБЛОК)

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=118365