

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ефанов Алексей Владимирович
Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ
Дата подписания: 05.03.2024 13:58:12
Уникальный программный ключ:
49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e5d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор НТИ (филиал) СКФУ
_____ Ефанов А.В

Программа практики

Учебная практика: Профилирующая практика

Направление подготовки	<u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u>	
Направленность (профиль)	<u>Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов</u>	
Год начала обучения	<u>2024</u>	
Форма обучения	<u>Очная</u>	<u>заочная</u>
Реализуется в семестре	<u>4</u>	<u>6</u>
<u>4</u>		

Ставрополь 2024 г.

1. Цели практики

Целями учебной практики (профилирующая практика) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника являются подготовка к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин, получение практических навыков организации профессиональной деятельности, обращения с технологическими средствами разработки и ведения документации, контроля качества продукции и ознакомление с особенностями конкретных промышленных предприятий или научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций.

2. Задачи практики

Задачами учебной практики (профилирующая практика) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника являются: ознакомление с лабораторным и научно-исследовательским оборудованием, его наладкой, обслуживанием, диагностикой, проведением испытаний, обследованием состояния электрооборудования и т. п.

3. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Практика базируется на следующих дисциплинах: Основы проектной деятельности, Основы экспериментальных исследований, Теоретические основы электротехники, Электрические машины Электротехническое и конструкционное материаловедение, Основы электроники, Метрология, стандартизация и сертификация.

Для освоения программы практики обучающиеся должны владеть следующими знаниями и компетенциями: выполнять поиск необходимой информации и обобщить результаты анализа для решения поставленной задачи, способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, Способен определять круг задач в рамках поставленной цели, владеть навыками планирования траектории своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации, демонстрирует знания основных методов расчётов показателей функционирования электрических машин, демонстрирует знания организации технического обслуживания электрических машин.

Результаты прохождения профилирующей практики должны быть использованы в дальнейшем в подготовке выпускных квалификационных работ и при изучении следующих дисциплин: Силовая электроника, Электроснабжение, Электрические и электронные аппараты, Электрический привод.

4. Место и время проведения практики

Базами учебной практики (профилирующая практика) студентов направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» являются структурные подразделения университета. Студенты могут привлекаться к прохождению практики на специализированных предприятиях, ориентированных на область профессиональной деятельности:

- Филиал «Невинномысская ГРЭС» ПАО «Энел Россия»;
- ЗИП «Энергомера» филиал АО «Электротехнические заводы «Энергомера»;
- АО «Невинномысский Азот»;
- АО «Арнест».

Продолжительность практики для студентов очной формы обучения – 2 недели, проводится в 4-м семестре. Продолжительность практики для студентов заочной формы обучения – 2 недели, проводится в 6 семестре.

5. Перечень планируемых результатов по практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД-1 УК-5 выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>	<p>Осуществляет деловую коммуникацию с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп при решении профессиональных задач</p>
	<p>ИД-2 УК-5 демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p>	<p>Выполняет задачи профессиональной деятельности с учетом межкультурного разнообразия общества в социально историческом, этическом и философском контекстах</p>
	<p>ИД-3 УК-5 анализирует различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимает взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя</p>	<p>Использует принципы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач</p>
<p>ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p>	<p>ИД-1 ОПК-3. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной</p>	<p>Использует инструментарий и основные приемы математического аппарата аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной для решения профессиональных задач</p>
	<p>ИД-2 ОПК-3. Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории</p>	<p>Использует инструментарий и основные приемы математического аппарата теории функции нескольких переменных, теории функций</p>

	дифференциальных уравнений	комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений для решения профессиональных задач
	ИД-3 ОПК-3. Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	Использует инструментарий и основные приемы математического аппарата теории вероятностей и математической статистики для решения профессиональных задач
	ИД-4 ОПК-3. Применяет математический аппарат численных методов	Использует инструментарий и основные приемы математического аппарата численных методов для решения профессиональных задач
	ИД-5 ОПК-3. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	применяет основные методы физико-математического анализа для решения задач практики
	ИД-6 ОПК-3. Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики	применяет основные методы физико-математического анализа для решения задач практики
	ИД-7 ОПК-3. Демонстрирует понимание химических процессов	Демонстрирует способность применять методы химического и физико-химического анализа различных классов веществ при решении профессиональных задач

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Ознакомительная лекция	УК-5; ОПК-3	Ознакомление с программой практики, консультации по вопросам, возникающим в связи с проведением учебной практики	2	Опрос
Инструктаж по технике безопасности	УК-5;	Ознакомление с инструкцией по технике безопасности	2	Опрос
Сбор фактического материала;	ОПК-3	Работа над индивидуальным заданием	32	Наблюдение
Обработка фактического материала	ОПК-3	Работа над индивидуальным заданием	32	Наблюдение
Систематизация фактического и литературного материала	ОПК-3	Работа над индивидуальным заданием	32	Консультация
Подготовка отчета по	УК-5;	Оформление отчета	8	Защита отчета

практике	ОПК-3		
----------	-------	--	--

7. Методические рекомендации для студентов по прохождению практики

7.1. Использование материала учебно-методического комплекса практики

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности.

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности.

Для успешного выполнения заданий по учебной практике (профилирующей практике) обучающемуся необходимо самостоятельно детально изучить представленные источники литературы

7.2 Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по практике (Профилирующая практика) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе прохождения практики.

ФОС является приложением к данной программе практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

1. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — Томск : Томский политехнический университет, 2013. — 182 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/34738.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Сипайлова, Н. Ю. Вопросы проектирования электрических аппаратов : учебное пособие / Н. Ю. Сипайлова. — Томск : Томский политехнический университет, 2014. — 168 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/34657.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.1.2. Дополнительная литература

1. Красник, В. В. Правила устройства электроустановок в вопросах и ответах. Разделы 1, 6, 7 : пособие для изучения и подготовки к проверке знаний / В. В. Красник. — М. : ЭНАС, 2012. — 160 с. — ISBN 978-5-4248-0045-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/4339.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей / . — М. : Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013. — 332 с. — ISBN 978-5-98908-104-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/22732.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Боярский М.В. Планирование и организация эксперимента : Учеб. пособие. Электрон. тект. дан. — Йошкар-Ола : Изд-во ПГТУ, 2015. — Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437056>. — ЭБС «Библиоклуб», по паролю.

13.1.2. Перечень дополнительной литературы

8.1.3. Методическая литература:

1. Методические указания по организации и проведению профилирующей практики для студентов направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», Сост: А.И. Колдаев: НТИ СКФУ, 2022.

8.1.4. Интернет-ресурсы

1. <http://www.exponenta.ru/> — образовательный математический сайт для студентов

2. <http://www.iprbookshop.ru> — ЭБС

3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

8.2. Программное обеспечение:

1	<p>1. Операционная система: Microsoft Windows 8: Бессрочная лицензия. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013.</p> <p>2. Операционная система: Microsoft Windows 10: Бессрочная лицензия. Договор № 544-21 от 08.06.2021.</p> <p>3. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2013: договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г., Лицензия Microsoft Office https://support.microsoft.com/ru-ru/lifecycle/search/16674</p>
---	---

8.3 Материально-техническое обеспечение практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Аудитория № 415А «Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации»	доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., кафедра – 1 шт., ученический стол-парта – 17 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.
Аудитория № 319 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся»	доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол ученический (3х-местный) – 4 шт., стул офисный – 22 шт., стол компьютерный – 9 шт., АРМ с выходом в Интернет – 6 шт., стул компьютерный – 9 шт., шкаф встроенный – 2 шт., шкаф-стеллаж – 1 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.
Аудитория № 301 «Компьютерный класс»	доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол компьютерный – 17 шт., АРМ с выходом в Интернет – 15 шт., стол ученический (3х-местный) – 5 шт., стул ученический – 32 шт.,

	демонстрационное оборудование: проектор, экран, ноутбук.
Аудитория № 315 «Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования»	набор инструментов для профилактического обслуживания учебного оборудования, комплектующие для компьютерной и офисной техники

8.4 Особенности освоения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья

Специальных условий освоения практики не требуется.