

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич  
Должность: Директор Невномысского технологического института (филиал) СКФУ  
Дата подписания: 26.05.2023 15:26:13  
Уникальный программный ключ:  
49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

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: ознакомительная 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>2023</u>	
Форма обучения	<u>Очная</u>	<u>заочная</u>
Реализуется в семестре	<u>2</u>	<u>4</u>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344  
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич  
Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

Ставрополь 2023 г.

## 1. Цели практики

Целями учебной практики (ознакомительная практика) по направлению подготовки 13.03.02 — Электроэнергетика и электротехника является закрепление теоретических знаний, полученных студентами по одной или нескольким дисциплинам, ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей профессиональной деятельности, получение первичных профессиональных умений и навыков, приобретение и совершенствование компетенций в сфере профессиональной деятельности.

## 2. Задачи практики

Задачами учебной практики (ознакомительная практика) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника являются: ознакомления с основами организации поиска и сбора информации, ее системного анализа при решении конкретных задач научных исследований; ознакомления с методами обработки и анализа информации из различных источников с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; получения навыков реализовывать свою роль в команде; получения умений управлять своим временем; ознакомления с методами исследования конструкционных материалов; получения первичных навыков проведения измерений электрических величин.

## 3. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Место практики в структуре ОП ВО: вид практики – учебная, тип – ознакомительная практика.

Для освоения программы практики обучающиеся должны владеть следующими знаниями и компетенциями: способностью 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.

Результаты прохождения практики должны быть использованы в дальнейшем в подготовке выпускных квалификационных работ, и при изучении следующих дисциплин: Информационно-измерительная техника и электроника, Электротехническое и конструктивное материаловедение, а также при прохождении профилирующей практики.

## 4. Место и время проведения практики

Базами учебной практики студентов направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» являются структурные подразделения университета, предприятия города Невинномысска, Ставропольского края, и других субъектов Российской Федерации, как непосредственно участвующие в процессах выработки электроэнергии и ее распределения, так и потребляющие электрическую энергию (заводы, комбинаты, объекты жилищно-коммунального хозяйства, электромонтажные организации).

Сроки проведения практики установлены в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса. Продолжительность практики для студентов очной формы обучения – 2 недели, проводится во 2-м семестре. Продолжительность практики для студентов заочной формы обучения – 2 недели, проводится в 4 семестре.

Сертификат  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич  
Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

**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 align="center">УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1 УК-3 участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи.</p>	<p>Имеет практический опыт применения методов межличностной коммуникации, обеспечивающие взаимодействие в команде</p>
	<p>ИД-2 УК-3 обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта;</p>	<p>Демонстрирует знание стратегий сотрудничества для достижения поставленной цели практики</p>
	<p>ИД-3 УК-3 обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.</p>	<p>Имеет практический опыт взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи практики</p>
<p align="center">УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1 УК-6 устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрирует понимание принципов планирования и управления собственным временем при решении задач практики</p>
	<p>ИД-2 УК-6 реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>эффективно управляет своим временем при решении задач практики</p>
	<p>ИД-3 УК-6 критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Имеет практический опыт планирования своего времени при решении задач практики</p>
<p align="center">ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной</p>	<p>ИД-1 ОПК-1. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.</p>	<p>осуществляет поиск и анализ первичной информации</p>
	<p>ИД-2 ОПК-1. Демонстрирует знание требований к оформлению</p>	<p>Имеет практический опыт обработки и представления</p>

Сертификат 20000034411216DCB9ECB27CD00020000344  
 Владелец: ООО "ИТ-Системы"  
 Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

деятельности	документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов.	информации в требуемом формате с использованием информационных и компьютерных технологий включая САПР
ОПК-5. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-5. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности.	Осуществляет классификацию и выбор конструкционных материалов для решения задач практики
	ИД-2 ОПК-5. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками.	Осуществляет классификацию и выбор электротехнических материалов для решения задач практики
ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-6. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин.	выбирает методы и средство для измерения конкретных физических величин, в том числе для контроля рабочих процессов, в зависимости от требуемой точности измерений для решения задач практики
	ИД-2 ОПК-6. Демонстрирует умение обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность.	обрабатывает результаты многократных прямых и косвенных измерений при решении задач практики
	ИД-3 ОПК-6. Демонстрирует владение навыками измерения с заданной точностью различных электротехнических величин	осуществляет выбор инструментальных средств в зависимости от требуемой точности параметра для решения задач практики

## 6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 81 час.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Ознакомительная лекция	УК-3; УК-6; ОПК-1	Ознакомление с программой практики, консультации по вопросам, возникающим в связи с проведением учебной практики	1,5	Опрос
Инструктаж по технике безопасности	УК-3; УК-6; ОПК-1	Ознакомление с инструкцией по технике безопасности	1,5	Опрос

Сертификат: 12000003441F216DCB9E5B720000200000344

Владелец: Бронзов Александр Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

Сбор фактического материала;	УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6	Работа над индивидуальным заданием	24	Наблюдение
Обработка фактического материала	УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6	Работа над индивидуальным заданием	24	Наблюдение
Систематизация фактического и литературного материала	УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6	Работа над индивидуальным заданием	24	Консультация
Подготовка отчета по практике	УК-6; ОПК-1;	Оформление отчета	6	Защита отчета

## 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 (ознакомительная практика) обучающемуся необходимо самостоятельно детально изучить представленные источники литературы

### 7.2 Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по практике (Ознакомительная 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.

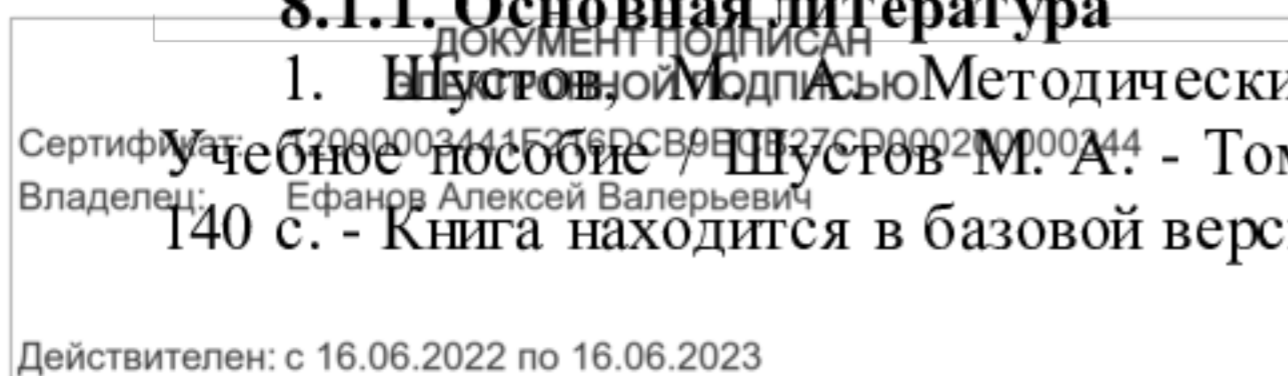
ФОС является приложением к данной программе практики.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 8.1. Рекомендуемая литература

#### 8.1.1. Основная литература

1. Шустов, М. А. Методические основы инженерно-технического творчества : Учебное пособие / Шустов М. А. - Томск : Томский политехнический университет, 2013. - 140 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.



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

### 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.

### 8.1.3. Методическая литература:

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

### 8.1.4. Интернет-ресурсы

- <http://www.exponenta.ru/> — образовательный математический сайт для студентов
- <http://www.iprbookshop.ru> — ЭБС
- <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий..

### 8.2. Программное обеспечение :

1	Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор №01-эа/13 от 25.02.2013. Дата начала/окончания жизненного цикла 30.10.2012/ 14.01.2020г. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор №01-эа/13 от 25.02.2013г. Дата начала/окончания жизненного цикла 09.01.2013/ 11.04.2023г. MathWorks Matlab. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. Учебный комплект КОМПАС-3D. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. AnyLogic 7 Educational. Договор 76-эа/14 от 12.01.2015. Microsoft Visio профессиональный 2013. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. PTC Mathcad Prime. Договор 29-эа/14 от 08.07.2014.
---	---

### 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:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344  
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

	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.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344

Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023