

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: Декан факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 14.07.2026 14:15:32
Уникальный программный ключ:
22b550c16d09822b0cd0381b094b1106eb4b62b

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
нефтегазовой инженерии
Верисокин А.Е.

Программа учебной практики

профилирующая практика

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Цифровые технологии в электроэнергетике
Год начала обучения	2025
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	4

Разработано

Доцент кафедры автоматизированных
электроэнергетических системы и
электроснабжения Костюков Д.А.

Ставрополь, 2025

1. Цели практики

Целями учебной профилирующей практики по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника является формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций через приобретение студентами знаний и практических навыков выполнения поставленных задач

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

1. Формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций.
2. Изучение принципов организации работы проектных команд.
3. Ознакомление с современными научно-техническими проектами в области электроэнергетики, получение навыков анализа реализации проектов

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к Блоку 2.Практика, обязательная часть. Освоении практики базируется на дисциплинах «История отрасли и введение в специальность», «Проектная деятельность», «Измерения и интеллектуальный учет электроэнергии»

4. Место и время проведения практики

Базами учебной практики студентов направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» являются структурные подразделения университета, оснащенные современным оборудованием и испытательными приборами. Студенты, заключившие контракт с будущими работодателями, учебную практику проходят на соответствующих предприятиях, в учреждениях и организациях. Практика может проходить в различных службах этих предприятий (например, в диспетчерской службе, в службе подстанций, релейной защиты, в электроцехе предприятия, в ремонтном цехе). Это позволяет всесторонне изучить необходимые вопросы, соответствующие задачам практики. В зависимости от места прохождения практики корректируются вопросы ее содержания. Сроки проведения практики установлены в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса на соответствующий учебный год. Суммарная продолжительность практики 2 недели, проводится в 4-м 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
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	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	Устанавливает конкретные цели профессионального развития в сфере электроэнергетики с учетом изученных требований к специалистам отрасли
	ИД-2 _{ук-6} реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы	Разрабатывает план саморазвития, включающий изучение нормативно-технической документации и требований безопасности в электроэнергетике, знаком с требованиями к квалификации

	развития деятельности и требований рынка труда	работников электроэнергетической отрасли
	ИД-3 _{УК-6} критически оцениваем эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности.	Оценивает эффективность использования времени при изучении структуры отрасли и законодательных актов
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 _{УК-7} выбирает здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности;	Применяет здоровьесберегающие технологии с учетом специфики будущей профессиональной деятельности в электроэнергетике
	ИД-2 _{УК-7} планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности;	Планирует режим труда и отдыха, учитывая особенности работы на энергетических объектах
	ИД-3 _{УК-7} поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.	Соблюдает нормы здорового образа жизни для поддержания работоспособности при работе с технической документацией
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1 _{УК-8} знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	Демонстрирует знание требований безопасности на предприятиях ТЭК и понимает их важность
	ИД-2 _{УК-8} оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	Умеет оценивать потенциальные риски при работе с электрооборудованием
	ИД-3 _{УК-8} использует основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Применяет основные методы защиты при возникновении нештатных ситуаций на энергетических объектах
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-9} понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике;	Владеет основными положениями федерального закона об электроэнергетике
	ИД-2 _{УК-9} применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;	Способен анализировать экономические аспекты деятельности энергетических предприятий
	ИД-3 _{УК-9} использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.	Применяет базовые инструменты финансового планирования при оценке затрат на обслуживание оборудования
УК-10 Способен формировать нетерпимое	ИД-1 _{УК-10} знаком с действующими правовыми нормами,	Знает правовые нормы в сфере электроэнергетики и

отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	обеспечивающими борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности, со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней;	требования к противодействию коррупции
	ИД-2 _{УК-10} предупреждает возможные проявления экстремизма, терроризма, коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям	Умеет выявлять потенциальные коррупционные риски в профессиональной деятельности
	ИД-3 _{УК-10} взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности	Готов действовать в соответствии с законодательством при обнаружении нарушений
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, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	Умеет выбирать измерительные приборы для контроля параметров электрооборудования, проводит базовые измерения электрических величин

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной профилирующей практика практике 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	ИД-1 _{УК-6} ИД-2 _{УК-6} ИД-3 _{УК-6} ИД-1 _{УК-7} ИД-2 _{УК-7} ИД-3 _{УК-7} ИД-1 _{УК-8} ИД-2 _{УК-8} ИД-3 _{УК-8} ИД-1 _{УК-9} ИД-2 _{УК-9} ИД-3 _{УК-9} ИД-1 _{УК-10} ИД-2 _{УК-10} ИД-3 _{УК-10} ИД-1 _{ОПК-6} ИД-2 _{ОПК-6}	Ознакомление с программой практики, консультации по вопросам, возникающим в связи с проведением учебной практики	2	собеседование
Инструктаж по технике безопасности	ИД-1 _{УК-7} ИД-2 _{УК-7} ИД-3 _{УК-7} ИД-1 _{УК-8} ИД-2 _{УК-8} ИД-3 _{УК-8}	Ознакомление с инструкцией по технике безопасности	2	собеседование
Экскурсия на объект профессиональной деятельности	ИД-1 _{УК-6} ИД-2 _{УК-6} ИД-3 _{УК-6} ИД-1 _{УК-7} ИД-2 _{УК-7} ИД-3 _{УК-7} ИД-1 _{УК-8} ИД-2 _{УК-8} ИД-3 _{УК-8}		8	собеседование

Сбор материалов	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2}	Работа над индивидуальным заданием	40	собеседование
Систематизация фактического и литературного материала	ИД-1 _{УК-6} ИД-2 _{УК-6} ИД-3 _{УК-6} ИД-1 _{УК-7} ИД-2 _{УК-7} ИД-3 _{УК-7} ИД-1 _{УК-8} ИД-2 _{УК-8} ИД-3 _{УК-8} ИД-1 _{УК-9} ИД-2 _{УК-9} ИД-3 _{УК-9} ИД-1 _{УК-10} ИД-2 _{УК-10} ИД-3 _{УК-10} ИД-1 _{ОПК-6} ИД-2 _{ОПК-6}	Самостоятельная работа	20	собеседование
Обработка фактического материала	ИД-1 _{УК-6} ИД-2 _{УК-6} ИД-3 _{УК-6} ИД-1 _{УК-7} ИД-2 _{УК-7} ИД-3 _{УК-7} ИД-1 _{УК-8} ИД-2 _{УК-8} ИД-3 _{УК-8} ИД-1 _{УК-9} ИД-2 _{УК-9} ИД-3 _{УК-9} ИД-1 _{УК-10} ИД-2 _{УК-10} ИД-3 _{УК-10} ИД-1 _{ОПК-6} ИД-2 _{ОПК-6}	Работа над индивидуальным заданием	28	собеседование
Подготовка отчета по практике	ИД-1 _{УК-6} ИД-2 _{УК-6} ИД-3 _{УК-6} ИД-1 _{УК-7} ИД-2 _{УК-7} ИД-3 _{УК-7} ИД-1 _{УК-8} ИД-2 _{УК-8} ИД-3 _{УК-8} ИД-1 _{УК-9} ИД-2 _{УК-9} ИД-3 _{УК-9} ИД-1 _{УК-10} ИД-2 _{УК-10} ИД-3 _{УК-10} ИД-1 _{ОПК-6} ИД-2 _{ОПК-6}	Оформление отчета	8	Защита отчета по практике

Практика реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программе

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.

Для успешного выполнения заданий по учебной профилирующей практике по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, студенту необходимо подготовить и защитить отчет в соответствии с полученным индивидуальным заданием.

7.2 Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по практике 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. Перечень основной и дополнительной литературы.

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Ушаков, В. Я. Современные проблемы электроэнергетики : Учебное пособие / Ушаков В. Я. - Томск : Томский политехнический университет, 2014. - 447 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-4387-0521- 5
2. Рыбалова, Е. А. Управление проектами : учебное пособие : [16+] / Е. А. Рыбалова ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. – Томск : Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. – 206 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480900> (дата обращения: 12.04.2022). – Библиогр.: с. 175-177. – Текст : электронный.
3. Сидоренков, А.В. Управление эффективностью групп и команд в организации : учебное пособие / А.В. Сидоренков, Н.Ю. Ульянова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 325 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1989-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493314>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Павлов, А. Н. Эффективное управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK® 6th Edition: практическое пособие : [16+] / А. Н. Павлов. – эл. изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2019. – 273 с. : схем., табл. – (Проекты, программы, портфели). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494023> (дата обращения: 12.04.2022). – ISBN 978-5-00101-619-9. – Текст: электронный.
2. Красностанова, М.В. От изобретательской команды до хайтек-корпорации: человеческий фактор и динамика инновационного проекта : учебное пособие / М.В. Красностанова. - М. : РГ-Пресс, 2014. - 88 с. : схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9988-0270-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276547>.
3. ГОСТ Р ИСО 31000-2019 Менеджмент риска. Принципы и руководство

8.1.3. Перечень методической литературы:

1. Методические указания по прохождению учебной профилирующей практике по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

8.1.4. Интернет-ресурсы:

1. <http://catalog.ncfu.ru> – электронные каталоги Ассоциации электронных библиотек учебных заведений и организаций СКФО.
2. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
3. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4. www.iprbookshop.ru – Электронно-библиотечная система IPRbooks
5. <https://www.rosseti.ru/> - сайт Группы компаний «Россети»

8.2 Программное обеспечение:

Специальное программное обеспечение не требуется

9 Материально-техническое обеспечение практики

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: персональные компьютеры, компьютер преподавателя, проектор, доска магнитно-маркерная

10 Особенности освоения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при прохождении практики обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме