

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.08.2024 16:00:00
Уникальный программный идентификатор:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfb19e205

Шифр ОПОП: 2014.13.03.02.01

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

Год начала подготовки (по учебному плану): 2020
(год набора)

Шифр дисциплины: Б2.В.01.02(У)
(шифр практики из учебного плана)

Программа практики

Профилирующая практика

(полное наименование практики, в строгом соответствии с учебным планом)

Новосибирск

Составитель:

Доцент

(должность)

Электроэнергетические системы и электротехника

(наименование кафедры)

Ю.Н. Смыков

(И.О.Фамилия)

Одобрена:

Ученым советом

Электромеханического факультета

(наименование факультета, реализующего образовательную программу)

Протокол № _____ от « _____ » 20 _____ г.
число месяц год

Председатель совета

Е.А. Григорьев

(И.О.Фамилия)

На заседании кафедры Электроэнергетических систем и электротехники

(наименование кафедры)

Протокол № _____ от « _____ » 20 _____ г.
число месяц год

Заведующий кафедрой

Е.В. Иванова

(И.О.Фамилия)

Согласована:

Руководитель рабочей группы по разработке ОПОП по направлению 13.03.02

(наименование коллектива разработчиков по направлению подготовки / специальности)

«Электроэнергетика и электротехника»

Д.Т.Н.

(ученая степень)

Е.В. Иванова

(И.О.Фамилия)

1. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики:

Учебная практика

(вид практики в соответствии с ФГОС ВО)

Способ проведения практики:

Стационарная, выездная

(стационарная, выездная)

Форма проведения практики:

Непрерывная, дискретная

(непрерывная, дискретная)

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения практики у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения при прохождении практики, как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

2.1.1. Универсальные компетенции (ОК):

Компетенция		Этапы формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание		
УК-1	<i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	III-IV	Владеть: -Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации. Иметь опыт: -Поиска, хранения и обработки информации из различных источников, в том числе в локальных и глобальных сетях.
УК-2	<i>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</i>	III	Владеть: -Первичными навыками анализа нормативной и научно-технической информации, относящейся к объектам профессиональной деятельности. -Составления отчетов и пояснительных записок в соответствии с норма-

Компетенция		Этапы формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание		
			тивными документами.
УК-5	<i>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах</i>	IV	Иметь опыт: - Использования достижений мировой культуры и науки в целях интеллектуального развития и повышения культурного уровня.
УК-8	<i>Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</i>	IV	Иметь опыт: - Соблюдения норм охраны труда и правил техники безопасности на предприятии (соблюдать организационные и технические мероприятия).

2.1.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Компетенция		Этапы формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание		
ОПК-3	<i>Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин</i>	IV	Иметь опыт: - Использования пакетов прикладных программ расчёта электрических цепей и электромагнитных полей на ЭВМ. - Расчета переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях. - Определения параметров электроэнергетического оборудования с использованием нормативно-технической базы
ОПК-4	<i>Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов</i>	IV	Иметь опыт: - Выполнения расчетов применительно к использованию электротехнических и конструкционных материалов.

Компетенция		Этапы формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание		
	<i>профессиональной деятельности</i>		
ОПК-5	<i>Готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности</i>	III	Владеть: - Навыками использования контрольно-измерительной аппаратуры для проведения стандартных испытаний.

2.1.3. Профессиональные компетенции (ПК):

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции.

2.1.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС)

Практика не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС).

2.1.5. Компетентности МК ПДНВ (КМК):

Практика не формирует компетентности МК ПДНВ.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Для очной формы обучения практика реализуется в 4 семестре.

Для заочной формы обучения практика реализуется на 2 курсе.

(номер курса)

4. Объём практики в зачётных единицах и её продолжительности в неделях

Для очной формы обучения общая трудоёмкость практики составляет

Для заочной формы обучения общая трудоёмкость практики составляет
3 з.е., 108 час., продолжительность 2 недели во 2 курсе.

5. Содержание практики

№ п.п.	Учебная практика по разделам (этапам)	Трудоёмкость в часах/днях	Осваиваемые компетенции	Учебно-методическая литература
<i>4 семестр, 2 курс</i>				
1. Подготовительный этап				
1.1.	Изучение предметной области заданной тематики	9/1	ОПК-3, ПК-10	1-12
2. Исследовательский этап				
2.1.	Сбор литературного материала по заданной предметной области	9/1	ПК-8	1-12
2.2	Применение полученных знаний в конкретной практической деятельности в соответствии с техническим заданием	63/7	ОПК-3, ПК-5; ПК-2	1-12
3.1.	Анализ полученных практических результатов, составление отчетной документации разного типа, характеризующей особенности применения профессиональных знаний	18/2	ПК-1, ПК-2	1-12
4. Подготовка отчёта по практике				
4.1.	Оформление отчета по практике	9/1	ПК-9	1-12
	ВСЕГО	108/12		

Профилирующая практика

6. Формы отчётности по практике

Отчёт по практике составляется индивидуально каждым студентом. Формой отчётности по итогам практики является публичная защита в виде презентации отчета о проделанной работе. Итоговый контроль осуществляется в форме зачета с оценкой, с выставлением оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Обучающийся допускается к защите практики при наличии дневника практики, отзыва руководителя и отчета по практике. При оценке результатов практики учитывается отзыв руководителя, умение обучающегося достигать поставленную цель, эффективность использования полученных ранее знаний, а также умение публично представить результаты работы.

7. Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Шифр компетенции	Контролируемые этапы практики	Наименование оценочного материала
УК-1, УК-2 УК-5, УК-8 ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5	Изучение предметной области заданной тематики. Понимание социальной значимости своей будущей профессии. Инструктаж по технике безопасности.	Защита отчёта по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (зачет с оценкой в 4-ом семестре)
	Ознакомление со структурой организации и изучение материалов по охране труда на производстве	
	Изучение технической информации по электротехническому оборудованию	
	Анализ результатов, полученных в процессе прохождения практики с использованием компьютерных и информационных технологий	
	Изучение технической информации по электротехническому оборудованию	
	Основные методы и приёмы монтажа низковольтной аппаратуры.	
	Оформление отчета по практике	
	Ознакомление со структурой организации и изучение материалов по охране труда на производстве	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шифр компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1, УК-2 УК-5, УК-8 ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5	Зачет с оценкой. Публичная защита результатов практики (отчёта по практике) перед комиссией и обучающимися группы в виде презентации	Итоговая оценка	Итоговая оценка 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции « освоено » Итоговая оценка 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции « не освоено »	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценивания результатов практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности специальных контрольных материалов не разрабатывается. Все этапы практики оценивается во время проведения публичной защиты. Такую защиту можно рассматривать как промежуточную итоговую аттестацию. В процессе защиты результатов практики студенту могут быть заданы вопросы из фонда оценочных средств компетенций, приведенных в пункте 7.1 по соответствующим дисциплинам.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методика оценки зачет с оценкой

Учебная практика проводится на предприятиях либо в учебных лабораториях университета и является комплексным показателем умений, навыков и опыта в решении поставленной задачи на практике. Зачеты с оценкой ставятся по результатам публичной защиты результатов практик в виде презентации.

К защите предоставляется отчет по практике, оформленный в соответствии с ГОСТ 7.32-2001, дневник практики, отзыв руководителя с рекомендуемой оценкой. Все документы должны быть подписаны руководителем практики. Если практика проводилась в сторонней организации, то на титульном листе дневника, пояснительной записки и отзыва должна быть печать организации.

Итоги практики оцениваются по 4-балльной шкале с выставлением оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Методика оценка результатов защиты

№ п/п	Оценка	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
1	Оценка руководителя практики	Уровень выполнения поставленной задачи и уровень освоения соответствующих компетенций, приведенных в пункте 7.1	до 60 баллов
2	Оценки за доклад по результатам практики	Умение четко и коротко изложить поставленную задачу, методы ее решения, правильность выбранного инструментария и качество полученных результатов	до 20 баллов
3	Оценка ответов на вопросы	Умение сконцентрироваться на поставленном вопросе и дать четкий аргументированный ответ	до 20 баллов

Методика получения итоговой оценки по 4-х балльной шкале

Итоговая оценка	Суммарный балл по всем видам работ
5 (отлично)	≥ 85
4 (хорошо)	$75 \div 84$
3 (удовлетворительно)	$51 \div 74$
2 (неудовлетворительно)	≤ 50

Критерии получения итоговой оценки

Итоговая оценка	Критерии оценивания
«отлично»	пояснительная записка оформлена в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Получен положительный отзыв от руководителя практики. Отчет предоставлен в полном объеме и в срок. Доклад раскрывает суть работы и выполнен уверенно. Качество презентационного материала высокое. Обучающийся дал верные ответы на поставленные вопросы
«хорошо»	пояснительная записка оформлена в соответствии или с незначительными отклонениями от ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Получен положительный отзыв от руководителя практики. Отчет предоставлен в полном объеме и в срок. Доклад раскрывает суть работы и выполнен на требуемом уровне. Качество презентационного материала хорошее или высокое. Обучающийся дал верные ответы на поставленные вопросы
«удовлетворительно»	пояснительная записка оформлена с отклонениями от ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Получен удовлетворительный отзыв от руководителя практики. Отчет предоставлен в полном объеме, с незначительными нарушениями сроков. Доклад недостаточно полно раскрывает суть работы, однако выполнен на требуемом уровне. Качество презентационного материала удовлетворительное, хорошее или высокое. Обучающийся дал верные ответы на большую часть поставленных вопросов
«неудовлетворительно»	пояснительная записка оформлена с грубыми отклонениями от ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Получен неудовлетворительный отзыв от руководителя практики. Отчет предоставлен не в полном объеме или со значительным опозданием по срокам. Доклад недостаточно полно раскрывает суть работы, выполнен на слабом уровне. Качество презентационного материала удовлетворительное. Обучающийся дал верные ответы на меньшую часть поставленных вопросов или допустил грубые промахи в ответах

По результатам работы комиссия по приемке зачета может рекомендовать их к публикации в научных изданиях, а также к представлению на научно-практических конференциях разного уровня.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная учебная литература

1. **Быстрицкий, Г.Ф.** Основы энергетики : учебник для студентов вузов / Быстрицкий Геннадий Фёдорович ; Г. Ф. Быстрицкий. - М. : ИНФРА-М, 2005. - 278 с. - (Высшее образование).

2. **Электрические и электронные аппараты** : учебник : в 2 т. Т. 1 : Электромеханические аппараты / Акимов Евгений Георгиевич ; [Е. Г. Акимов и др.] ; под ред. А. Г. Годжелло, Ю. К. Розанова. - М. : Изд. центр "Академия", 2010. - 344 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с.336-338.

3. **Энергоснабжение стационарных и мобильных объектов** [Электронный ресурс] : учеб. пособие. В 3 ч. Ч.3 / М-во образования РФ, М-во трансп. РФ, ФГОУ ВПО "НГАВТ" [и др.] ; под ред. В. П. Горелова, Н. В. Цугленка. - Новосибирск : НГАВТ, 2007. - 228 с. : ил. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее.

4. **Энергоснабжение стационарных и мобильных объектов** [Электронный ресурс] : учеб. пособие. В 3 ч. Ч.2 / М-во образования и науки РФ, М-во трансп. РФ, ФГОУ ВПО "НГАВТ" [и др.] ; под ред. В. П. Горелова, Н. В. Цугленка. - Новосибирск : НГАВТ, 2007. - 348 с. : ил. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее.

5. **Энергоснабжение стационарных и мобильных объектов** [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Ч. 1 / Горелов Сергей Валерьевич [и др.] ; [С. В. Горелов, О. А. Князев, Е. Ю. Кислицин] ; Под ред. В. П. Горелова, Н. В. Цугленка ; М-во образования и науки Рос. Федерации, М-во трансп. Рос. Федерации, Новосиб. гос. акад. вод. трансп., Красноярск. гос. аграрный ун-т. - Новосибирск : НГАВТ, 2006. - 238 с. : Прил. - Библиогр.: с.187 - 220 (391 назв.). - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее.

б) дополнительная учебная литература

6. **Дайджест. Краткий технический справочник по инженерным дисциплинам** : спец. 140604.65 "Электропривод и автоматика промыш. установок и технологических комплексов" / Антипьева Любовь Анатольевна [и др.] ; Антипьева Л. А., Гросс В. Ю., Гурова Е. Г. [и др.] ; под общ. ред. Б. В. Палагушкина [и др.] ; М-во трансп. Рос. Федерации, Фед. агентство мор. и реч. транспорта, ФБОУ ВПО "Ново-

сиб. гос. акад. водного транспорта". - Новосибирск : НГАВТ, 2014. - 397 с. : ил. - Библиогр.: с. 396-397 (30 назв.).

7. **Общая энергетика** [Электронный ресурс] : учебник : [в 2-х кн.]. Кн. 1 : Альтернативные источники энергии / Горелов Валерий Павлович [и др.] ; [Горелов и др.] ; под ред. В. П. Горелова, Е. В. Ивановой ; М-во трансп. Рос. Федерации, Федер. агентство мор. и реч. трансп., Федер. бюджетное образоват. учреждение высш. образования "Сибир. гос. ун-т водного транспорта". - Новосибирск : СГУВТ, 2016. - 417 с. : ил. - Библиогр.: с. 416-417, (14 назв.). - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее.

8. **ПУЭ** [Электронный ресурс] : правила устройства электроустановок / 6-е и 7-е. изд. - Электронные текстовые данные. - доступ из СПС Консультант Плюс.

9. **Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации:** Обязательны для всех Потребителей электроэнергии независимо от их ведомств.принадлежности и форм собственности:Утв.приказом Минэнерго России N229 от.19.06.03:Ввод.с 1 окт.2003 г. / М-во энергетики РФ. - СПб. : Изд-во ДЕАН, 2003. - 336 с.ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Введ. 01.07.2002. – Доступ из СПС КонсультантПлюс.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

10. Журнал «Электротехнический рынок». Электротехнический интернет-портал [Электронный ресурс]. – URL: www.elec.ru, свободный. – Загл. с экрана.

11. Акционерное общество «Системный оператор Единой энергетической системы» [Электронный ресурс]. – URL: <https://so-ups.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

12. Научная электронная библиотека elibrary.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- Пакет прикладных офисных программ, включающий в себя текстовый процессор, средства просмотра pdf-файлов и средства работы с графикой.

- Консультационно-правовая система «Консультант Плюс».

- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническое обеспечение практики определяется спецификой выполняемых задач и типом организации, которая выступает в качестве базы прохождения практики.

При прохождении практики в структурных подразделениях СГУВТ используется комплекс оборудования, которыми оснащены соответствующие подразделения:

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий (с указанием номера кабинета и корпуса, в котором они расположены), полигонов, транспортных средств и т.п.	Перечень основного оборудования
Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
Лаборатория электротехнических материалов и метрологии	Учебно-наглядные пособия, в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный и универсальные стенды для проведения лабораторных работ
Лаборатория электроэнергетических систем	Учебно-наглядные пособия: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный и универсальные стенды для проведения лабораторных работ
Лаборатория теоретических основ электротехники	Универсальные стенды для проведения лабораторных работ, доска учебная
Лаборатория электрических машин	Универсальные стенды для проведения лабораторных работ, доска учебная
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебно-наглядные пособия, в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный и универсальные стенды для проведения лабораторных работ