

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.09.2025 14:51:46  
Уникальный программный ключ:  
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfa10e301

Шифр ОПОП: 2011.26.05.07.01

**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.01.01(У)  
(шифр дисциплины из учебного плана)

**Программа практики**

**Учебная судоремонтная**

(полное наименование дисциплины (модуля), в строгом соответствии с учебным планом)

Новосибирск

**Составитель:**

Ст. преподаватель

(должность)

кафедры Электрооборудования и автоматики

(наименование кафедры)

Павлова М.А.

(И.О.Фамилия)

**Одобрена:**

Ученым советом

Электромеханического факультета

(наименование факультета, реализующего образовательную программу)

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

число

месяц

год

Председатель совета

В.Ю.Гросс

(И.О.Фамилия)

На заседании кафедры \_\_\_\_\_ Электрооборудования и автоматики

(наименование кафедры)

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

число

месяц

год

Заведующий кафедрой

Б.В. Палагушкин

(И.О.Фамилия)

**Согласована:**

Руководитель \_\_\_\_\_ рабочей группы по разработке ОПОП по направлению 26.05.07

(наименование коллектива разработчиков по направлению подготовки / специальности)

«Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Д.Т.Н.

(ученая степень)

, профессор

(ученое звание)

Б.В.Палагушкин

(И.О.Фамилия)

## 1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: судоремонтная

(вид практики в соответствии с ФГОС ВО)

Способ проведения практики: Стационарная, выездная

(стационарная, выездная)

Форма проведения практики: непрерывная

(непрерывная, дискретная)

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных 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):

2.2.1. **УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию

Компетенция		Этапы формирования компетенции				Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
Шифр	Содержание	I	II	III	IV	
<b>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию</b>						
УК-1.1.	УК-1.1. Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи;	+	+			<b>Знать:</b> Условные графические обозначения основных элементов электрических схем; <b>Уметь:</b> Читать простейшие электрические схемы, измерять их основные параметры;

УК-1.2.	Использует системный подход для решения поставленных задач. Предлагает способы их решения;	+	+			<p><b>Знать:</b></p> <p>Условные графические обозначения основных элементов электрических схем;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Читать простейшие электрические схемы, измерять их основные параметры;</p>
<b>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>						
УК-2.1.	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение;		+			<p><b>Уметь:</b></p> <p>Выбирать инструменты и материалы для выполнения электромонтажных работ</p>
УК-2.2	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и известные условия, ресурсы и ограничения;		+			
УК-2.3.	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта;		+			
<b>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</b>						
УК-6.1.	Эффективно планирует собственное время;	+	+			<p><b>Знать:</b></p> <p>Способы выполнения электромонтажных работ</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Планировать оптимальные по времени способы выполнения электромонтажных работ и работ по ремонту простейшего судового электрооборудования</p>
УК-6.2.	Планирует траекторию своего профессиональ-	+	+			<b>Знать:</b>

	ного развития и пред-принимает шаги по её реализации;					Способы выполнения электромонтажных работ <b>Уметь:</b> Планировать оптимальные по времени способы выполнения электромонтажных работ и работ по ремонту простейшего судового электрооборудования
<b>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</b>						
УК-8.1.	Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;	+	+	+		<b>Знать:</b> Правила безопасной работы с электроинструментом  Правила безопасного выполнения работ по ремонту судового электрооборудования и средств автоматики
УК-8.2.	Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;	+	+	+		<b>Уметь:</b> Выбирать инструмент для безопасной работы по дефектации и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики  <b>Владеть:</b>
УК-8.3.	Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему;	+	+	+		Навыками безопасной работы с электроинструментом;  навыками безопасного выполнения работ по профилактике и ремонту электрооборудования и средств автоматики

### 2.2.2. *Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

### 2.2.3. *Профессиональные компетенции (ПК):*

<b>ПК-9 Способен устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению</b>						
ПК-9.1.	Умеет устанавливать и определять причины отказов судового и бе-	+	+	+		<b>Знать:</b> Основные причины отказов

	берегового электрооборудования и средств автоматике;					судового электрооборудования и средств автоматике <b>Уметь:</b> Выполнять операции сборки/разборки судового электрооборудования, обеспечивающие безотказное функционирование оборудования;
ПК-9.2	Владеет методами определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматике;	+	+	+		Выполнять операции по профилактике судовых электрических машин и аппаратов;
ПК-9.3.	Умеет осуществлять мероприятия для предотвращения причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматике;					Выполнять операции по изоляции токоведущих частей судового и берегового электрооборудования <b>Владеть:</b> Методами проверки исправности простейших электрических цепей

#### 2.2.4. Профессиональные компетенции специализации (ПКС):

Дисциплина не формирует компетенции специализации (ПКС).

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Для очной формы обучения практика реализуется в 2, 5 семестр.  
(порядковый номер семестра)

### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Для очной формы обучения общая трудоемкость практики составляет

12	з.е.,	432	час., продолжительность	8 5/6	недель.
2 семестр					
7	з.е.,	252	час., продолжительность	5	недель
4 семестр					
5	з.е.,	180	час., продолжительность	3 5/6	недель

### 5. Содержание практики

№ п.п.	Вид учебной/производственной работы на практике по разделам (этапам)	Трудоемкость в часах/днях	Шифры компетенций	Ссылка на учебно-методическую литературу (раздел 8)
1. Подготовительный этап				
1.1.	Задачи судоремонтной практики	24/1	УК-8.1. УК-8.2. УК-8.3. ПК-9.1., ПК-9.2, ПК-9.3. УК-1.2,УК-1.1	[1-6]
1.2.	Составление задания и индивидуального плана практики.			
1.3	Ознакомление с системой обеспечения безопасности при выполнении судоремонтных работ			
1.4	Безопасность и действия в аварийной ситуации			
1.5	Процедуры и оборудование для предотвращения загрязнения окружающей среды			
1.6	Процедуры и оборудование для выполнения судоремонтных работ			
1.7	Судовые устройства и системы			
2. Производственный этап				
2.1	Техника безопасности и пожарная безопасность при выполнении судоремонтных работ	444/8	ПК-9.1., ПК-9.2, ПК-9.3. УК-1.2,УК-1.1	[1-8]
2.2	Безопасное использование электрического оборудования предприятия			
2.3	Судовое энергетическое оборудование.			
2.4	Основы технического обслуживания и ремонта электрических систем и механизмов			
3. Обработка и анализ полученной информации				
3.1.	Анализ знаний и умений, навыков, получаемых в ходе выполнения должностных обязанностей по техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования	В течение практики	УК-8.1., УК-2.3, УК-2.1, УК-2.2.	[1-8]
4. Подготовка отчета по практике				

№ п.п.	Вид учебной/производственной работы на практике по разделам (этапам)	Трудо-емкость в часах/днях	Шифры компетенций	Ссылка на учебно-методическую литературу (раздел 8)
4.1.	Составление и сдача отчета В течение практики		УК-2.3	[1-6]

## 6. Формы отчетности по практике

Формой отчетности по итогам практики является зачет с оценкой, который проводится руководителем практики университета по получению первичных профессиональных умений и навыков по результатам оценки всех форм отчетности обучающегося.

Для получения положительной оценки обучающийся должен полностью выполнить всё содержание практики, своевременно оформить текущую и итоговую документацию (отчет по практике).

Отчет является основным документом, характеризующим работу обучающегося по подготовке специалистов во время практики по получению первичных профессиональных умений и навыков. В отчете должны быть отражены изученные во время практики вопросы индивидуального задания и показаны основные результаты практической деятельности обучающегося.

Защита проводится публично в форме выступления на методическом семинаре кафедры. При защите работы обучающийся докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

По итогам защиты руководителем практики от университета выставляется зачет с оценкой по пятибалльной шкале с соответствующей записью в зачетной книжке.

В отчёте по учебной практике должны быть представлены следующие разделы:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- содержание;
- введение (место, цель и задачи практики);
- описание этап прохождения практики; последовательное описание работ, в которых принимает участие обучающийся:
  - а. этапы практики;
  - б. изучение основных вопросов и выполнение индивидуальных заданий;
  - с. личный вклад;

- выводы;
- список литературы;
- приложения (таблицы, графики, рисунки, акты, инструкции и т.п., которые должны демонстрировать достоверность полученных в ходе проведенных работ результатов);
- заключение, в котором указываются выводы о выполнении поставленных задач и основные результаты практики; в выводах подводится итог по выполненным задачам учебной практики.

К отчету должен быть приложен дневник прохождения практики.

Отчёт должен быть оформлен на листах формата А4 с односторонней печатью. Размер шрифта основного текста – 14 пт (TimesNewRoman), межстрочный интервал – одинарный, автоматическая расстановка переносов. Поля: левое, правое, верхнее и нижнее – по 20 мм, абзацный отступ – 10 мм.

## **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***

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Контролируемые этапы практики</b>	<b>Шифры компетенций</b>	<b>Наименование оценочного материала</b>
	Подготовительный	УК-8.1., УК-8.2., УК-8.3.	Зачёт с оценкой
	Производственный	ПК-9.1., ПК-9.2, ПК-9.3. УК-1.2,УК-1.1	Зачёт с оценкой
	Обработка и анализ полученной информации	УК-1.1.	
	Подготовка отчета по практике	УК-2.3	

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

Шифр компетенции	Наименование оценочного материала	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1. УК-2. УК-6. УК-8. ПК-1. ПК-9.	Зачёт с оценкой	Итоговый балл	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен»,	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***

**7.2.1. ЭТАП I – Формирование знаний**

Примерные вопросы для проверки этапа компетенций:

1. Перечислите условные графические обозначения основных элементов электрических схем.
2. Дайте общую видов электрических схем.
3. Перечислите способы выполнения электромонтажных работ.
4. Перечислите правила безопасной работы с электроинструментом.
5. Перечислите основные причины отказов судового электрооборудования и средств автоматики.
6. Какая флюсы применяются при пайке ?
7. Перечислите правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ в судовых мастерских.

**7.2.2. ЭТАП II – Формирование способностей**

Примерные вопросы для проверки этапа компетенций:

1. Выбрать инструменты и материалы для выполнения электромонтажных работ по разделке и оконцеванию кабеля.
2. Какими видами припоя необходимо воспользоваться в случае лужения жил судовых кабелей.

3. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при выполнении судовых работ?
4. Перечислите основные операции по механической обработке металлов в судовых мастерских.
5. Какие основные электромонтажные и кабельные работы выполняются в условиях судовых мастерских?
6. Как замеряется сопротивление изоляции переносным мегомметром?
7. Перечислите действия при необходимости зарядить аккумулятор.
8. Когда производится сушка судового электрооборудования?
9. Описать способы контактного оконцевания кабеля, монтажного провода.
10. Описать способ защитного оконцевания провода.

### 7.2.3. ЭТАП III – Интеграция способностей

Примерные вопросы для проверки этапа компетенций:

1. Выполнение ТО-1, ТО-2 судовых электрических машин и аппаратов
2. Перечислите ваши действия по сигналу аварийно-предупредительной сигнализации.
3. Перечислите ваши действия при восстановлении изоляции силового кабеля.
4. Определите с помощью переносного мегомметра сопротивление изоляции.
5. Определите с помощью ареометра плотность электролита щелочного аккумулятора.
6. Замените неисправные источники света в машинном отделении.
7. Вам необходимо заменить предохранитель в системе управления брашпилем. Перечислите ваши действия при выполнении этой работы.

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

#### 7.3.1. Методика оценки дифференцированного зачета

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения аттестации в форме дифференцированного зачета

Оценка
--------

«2» (неудовлетворительно)	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
<p>Обучающийся прошел учебную судоремонтную практику, но не представил отчет по практике. Не владеет необходимыми теоретическими и практическими знаниями по программе практики. Необходимые практические компетенции не сформированы.</p>	<p>Успешно прошел учебную судоремонтную практику. Выполнил отчет о прохождении практики в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с существенными ошибками. При защите отчета демонстрирует слабую теоретическую и практическую подготовку. Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающийся обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями, способен понимать и интерпретировать освоенную информацию.</p>	<p>Успешно прошел учебную судоремонтную практику. Выполнил отчет о прохождении практики в соответствии с предъявляемыми требованиями с незначительными ошибками и неточностями. При защите отчета демонстрирует хорошую теоретическую и практическую подготовку. Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающийся продемонстрировал глубокие прочные знания и развитые практические умения и навыки, может сравнивать, оценивать и выбирать методы решения задач, работать целенаправленно, используя связанные между собой формы представления информации.</p>	<p>Успешно прошел учебную судоремонтную практику. Выполнил отчет о прохождении практики в соответствии с предъявляемыми требованиями без ошибок. При защите отчета демонстрирует высокую теоретическую и практическую подготовку. Достигнутый уровень оценки результатов обучения свидетельствует о том, что студент способен обобщать и оценивать информацию, полученную на основе исследования нестандартной ситуации; использовать сведения из различных источников, успешно соотносить их с предложенной ситуацией.</p>

## 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. **Алаев, Е.Г.** Основы технической эксплуатации судового электрооборудования [Текст] : учеб. пос. / Алаев Евгений Георгиевич, Б. А. Никатов, Палагушкин Борис Владимирович ; Е. Г. Алаев, Б. А. Никатов, Б. В. Палагушкин ;

М-во трансп. Рос. Фед.; Федерал. агентство мор. и реч. трансп.; ФБОУ ВПО "Новосиб. гос. акад. вод. трансп.". - Новосибирск : НГАВТ, 2014. - 131 с. - Библиогр.: с. 130 (5 назв.).

2. **Самулеев, В. И.** Электрооборудование судов [Электронный ресурс] / В. И. Самулеев ; Самулеев В.И., Гусакова Т.Н., Кочканова О.Н. , Малышев Ю.С. - Москва : Волжский государственный университет водного транспорта, 2016. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90986>. - Загл. с экрана

#### ***б) дополнительная учебная литература***

3. **Лемин Л.А.** Эксплуатация судовых систем электроснабжения : учеб. пособие для студентов вузов вод. трансп. [Текст] / Лемин Лев Алексеевич, Пруссаков Александр Вадимович, Григорьев Андрей Владимирович ; Л. А. Лемин, А. В. Пруссаков, А. В. Григорьев ; Федер. агентство мор. и реч. трансп., ФГОУ ВПО "ГМА им. адм.С. О. Макарова", Каф. Судовых автоматизированных электроэнергетических систем". - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : ГМА им. адм. С. О. Макарова, 2006. - 184 с. - ISBN 5-9509-0025-1.

4. **Сисин, В.Д.** Автоматизированные системы управления судовым вспомогательным оборудованием [Электронный ресурс] : Конспект лекций. Ч. 2: Автоматизация вспомогательных механизмов и систем / Сисин Виктор Дмитриевич ; В. Д. Сисин ; М-во трансп. Рос. Федерации, НГАВТ. - Новосибирск : НГАВТ, 2003. - 40 с. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее.

5. **Селиванов П.П., Мешков В.Т.** Ремонт и монтаж судового электрооборудования: учеб. пособие для студентов вузов вод. трансп. / Издательство: Транспорт, 1982. - 191 с.

#### **7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

6. **Долгополов, Г.А.** Надёжность судовых энергетических установок [Текст] : метод. указ. к выполнению расчёт.-граф. работы по дисц. "Надёжность и техн. эксплуатация СЭУ" [спец. 180103 "СЭУ"] / Долгополов Геннадий Александрович ; Г. А. Долгополов ; М-во трансп. Рос. Федерации, ФГОУ ВПО "НГАВТ". - Новосибирск : НГАВТ, 2010. - 49 с. : ил.

7. **Волхонов, В.И.** Технология судоремонта [Электронный ресурс]: Методические рекомендации/ Волхонов В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014.— 64 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=47962>.- Загл. с экрана

8. **Потеха, Ф. Ф.** Ремонт судовых технических средств [Электронный ресурс] / Ф. Ф. Потеха ; Потеха Ф.Ф. - Владивосток : МГУ им. адм. Г. И. Невельского, 2012. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/20154>. - Загл. с экрана

9. **Исаенко, В.Р.** Технология обслуживания и ремонта морской техники [Электронный ресурс] : метод. указ. / Исаенко Владимир Романович ; В. Р. Исаенко, С. О. Лабушев ; М-во трансп. Рос. Федерации; Федер. агентство мор. и реч. трансп.; ФГБОУ ВО "Новосиб. гос. акад. вод. трансп.". - Новосибирск : НГАВТ, 2014. - 14 с. : ил. - Библиогр.: с. 14 (3 назв.). - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее.

10. **Пилипенко К. Г.** Альбом типовых релейно-контакторных систем управления электроприводами [Текст] : (электрические принципиальные схемы и их описание) / К. Г. Пилипенко. - Новосибирск, 1987. - 67 с.

### **8 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

11. **Дайджест.** Краткий технический справочник по инженерным дисциплинам [Текст] : спец. 140604.65 "Электропривод и автоматика промыш. установок и технологических комплексов" / 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 "Новосиб. гос. акад. водного транспорта". - Новосибирск : НГАВТ, 2014. - 397 с. : ил. - Библиогр.: с. 396-397 (30 назв.).

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

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

12. Электронно-библиотечная система «Лань».

13. Справочно-правовая система СПС «КонсультантПлюс».

### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

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 проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (главный корпус, ауд. 118)	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный
Помещение для самостоятельной работы (главный корпус, ауд.116)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

