

**Компонент ОПОП**

**Специальность:**

**26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**  
наименование ОПОП

**Специализация:**

**Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики  
объектов водного транспорта**

**Б2.О.03(П)**  
шифр дисциплины

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Дисциплины  
(модуля)**

**Производственная технологическая практика**

Разработчик (и):

Власов А.Б.  
ФИО

профессор  
должность

д.т.н., профессор  
ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры  
электрооборудования судов  
наименование кафедры

протокол № 6 от 29.02.2024 г.

Заведующий кафедрой  
электрооборудования судов



подпись

Власов А.Б.  
ФИО

**Мурманск  
2024**

**1. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций по результатам прохождения производственной технологической практики.**

№ п/п	Разделы практики (этапы формирования компетенций)	Перечень компетенций	Формы и способы контроля
1.	Подготовительный (организационное собрание, вводный инструктаж и т.д.)	ПК-3 Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями	Тест по технике безопасности
2.	Основной (проходит на судах - базе практики)	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p>ПК-1. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями</p> <p>ПК-2. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями</p> <p>ПК-3 Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями</p> <p>ПК-4. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В в соответствии с международными и национальными требованиями</p> <p>ПК-5. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики навигационного оборудования и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями</p>	Выборочный контроль обучающихся (присутствие обучающихся на базе практики), предоставление промежуточных рабочих материалов практиканта по требованию руководителя практики от кафедры

	<p>ПК-6. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями</p> <p>ПК-7. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями</p> <p>ПК-8. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями</p> <p>ПК-10. Способен осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления</p> <p>ПК-11. Способен осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами</p> <p>ПК-13. Способен исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами</p> <p>ПК-14. Способен владеть знаниями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил</p> <p>ПК-16. Способен осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа, осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска</p> <p>ПК-17. Способен организовывать профессиональное обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов</p> <p>ПК-18. Способен обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения</p> <p>ПК-25. Способен осуществлять монтаж, наладку, техническое наблюдение судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, эффективно использовать материалы, электрооборудование, соответствующие алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов</p> <p>ПК-26. Способен организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической</p>	
--	--	--

		документации ПК-27. Способен обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований	
3.	Заключительный (подготовка отчета по практике, защита отчета/аттестация)	УК-9, УК-10, ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-25; ПК-26; ПК-27	Письменный отчет (включая дневник практики, журнал практической подготовки) Зачет с оценкой

## 2. Фонд оценочных средств включает:

### 2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля:

- тестовые задания по технике безопасности;
- вопросы к проведению собеседования;
- перечень заданий по практике;
- методические рекомендации по практике;
- журнал практической подготовки по производственной практике;

### **Примерные вопросы по материалам производственной технологической практике.**

Опишите:

- Основные положения и требования к обязанностям электромеханикам судов в соответствии с положением ПДНВ с Манильскими поправками.

- Назначение и класс судна, его главные характеристики, водоизмещение, грузоподъемность, скорость хода. Основные параметры главного двигателя.

- Обязанности и действия личного состава электрогруппы по тревогам, действия автора отчета. Описание основных силовых и вспомогательных установок, систем, комплексов.

- Дизель-генераторы судовой электростанции. Паспортные данные, конструкция, степени защиты, системы охлаждения и вентиляции конструкция подшипников.

- Конструкция аппаратуры, установленной на ГРЩ, ее основные параметры.

- Устройство ГРЩ: применяемые материалы, изоляция шин от корпуса, марки кабелей и проводов.

- Селективные АВ, установленные на ГРЩ, их устройство, уставки, принцип работы при авариях.

- Однолинейная схема распределения электроэнергии.
- Система регулирования напряжений, описание её работы, оценка точности поддержания напряжения. Способы настройки регулятора напряжения.
- Обеспечение параллельной работы генераторов, перевод и распределение нагрузки.
- Контроль за сопротивлением изоляции судовой сети и ГРЩ.
- Аварийный дизель-генератор, схема его автоматического запуска.
- Аккумуляторы. Емкость батарей, правила их обслуживания, проверки аккумуляторов и содержания аккумуляторных помещений.
- Оборудование системы ГМССБ на судах, строение, особенности эксплуатации, требования к источникам питания .
- Главные генераторы и ГЭД (на электроходах).
- Схемы и особенности конструкции высоковольтных энергетических установок (при их наличии).

Конструкция, исполнение, степени защиты, системы охлаждения и вентиляции, конструкции подшипников. Системы контроля и сигнализации, системы возбуждения. Схемы главного тока в различных режимах ГЭУ, реверс ГЭД.

- Электроприводы палубных и производственных механизмов.
- принципиальная и монтажная схемы, по крайней мере, одного промыслового и палубного механизма. Описание работы схемы в различных режимах.
- Автоматизация главных двигателей и вспомогательных дизель-генераторов. Назначение, тип, состав, структура функции систем автоматизации ГД и ДГ. Функциональные и принципиальные схемы систем управления, контроля, сигнализации

2.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по производственной судоремонтной (включая электромонтажную) практике в форме: зачета с оценкой;

#### **Уровни компетентности в процессе прохождения практик**

Компетентность	Практические задания	Владение информацией
<b>ОЗНАКОМЛЕНИЕ</b>	Понимает задание и может найти информацию о методах его выполнения	Может повторить информацию
<b>ПОНИМАНИЕ</b>	Может выполнить задание под руководством без учета затраченного времени	Может интерпретировать информацию
<b>ЗНАНИЕ</b>	Может выполнить задание под руководством за отведенное время или самостоятельно без учета затраченного времени	Может анализировать и суммировать информацию, понимает ее взаимосвязь с другими видами информации
<b>УМЕНИЕ</b>	Может выполнить задание в стандартных ситуациях за отведенное время	Может преобразовывать информацию
<b>НАВЫК</b>	Может выполнить задание в не-	Может передавать информа-

	стандартной ситуации и при дефиците времени	цию (обучать) и проверять квалификацию
--	---	--

### 3. Критерии и шкала оценивания компетенций текущего контроля знаний

#### 3.1 Регламент, критерии и шкала оценки тестирования

№	Вид работы	Продолжительность (пример)
1.	Тест	60 мин.

#### Критерии оценки тестирования обучающихся

Оценка выполнения тестов	Критерии оценки (пример)
<i>Зачтено</i>	60-100 % правильных ответов
<i>Незачтено</i>	менее 60 % правильных ответов

#### 3.2. Критерии и шкала оценки качества оформления отчета по практике

Программа практики, перечень заданий, правила оформления отчетной документации представлены в методических указаниях .....

В процессе текущего контроля оценивается качество оформления отчета по практике.

Оценка/баллы	Критерии оценки (пример)
5	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Индивидуальное задание по практике (задачи) выполнены. Приложены первичные документы. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.
4	Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.
3	Изложение материалов неполное. Оформление не аккуратное. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Отзыв положительный.
2	Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не вполне соответствует требованиям. Приложения отсутствуют. Отчет сдан в установленный срок. Отзыв отрицательный. Программа практики не выполнена.

#### 4. Критерии и шкала оценивания компетенций промежуточной аттестации знаний

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной судоремонтной (включая электромонтажную) практики является зачет с оценкой, который проводится в форме подготовке и анализа отчета по результатам обучения в рамках пройденной обучающимся практики (защита отчета).

Критерии и шкала оценивания защиты отчета по практике (зачет с оценкой)

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки (пример)</b>
<b><i>Отлично</i></b>	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. Содержание глубокое и всестороннее. Оформление отчета - на высоком уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн). Работа целостна, использован творческий подход.
<b><i>Хорошо</i></b>	Обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками решения практических задач. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. Оформление отчета - на достаточном уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн). В основном, работа ясная и целостная.
<b><i>Удовлетворительно</i></b>	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Частично присутствует интеграция элементов в целое, но работа неоригинальна, и/или незакончена. Оформление отчета - на низком уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн)
<b><i>Неудовлетворительно</i></b>	Обучающийся демонстрирует непонимание проблемы. Работа не закончена, фрагментарна и бессвязна и /или это плагиат. ИЛИ Отчет по практике не предоставлен.

#### Материалы, необходимые для прохождения и отчета по практике

- методические указания к производственной плавательной практике:
- дневник производственной плавательной практики:
- журнал регистрации практической подготовки курсантов по практике.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ АРКТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ «МОРСКАЯ АКАДЕМИЯ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
К ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛАВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
26.05.07 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ  
И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ»**

Мурманск - 2024



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ АРКТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ДНЕВНИК  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

студента

(фамилия, имя, отчество)

вид практики \_\_\_\_\_

курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

специальность \_\_\_\_\_

(шифр, название)

место прохождения практики (судно, организация) \_\_\_\_\_

срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Выполнение работ, перечисленных в дневнике -практиканта с общей оценкой

\_\_\_\_\_ удостоверяю.

**Руководитель практики**

**от предприятия (организации)**

М.П.«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

г. Мурманск

20\_\_\_\_\_

Институт «Морская академия»  
Кафедра электрооборудования судов

**ОТЧЕТ**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

студента \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

о прохождении производственной технологической практики

**Специальность:**

**26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**

Форма обучения \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_  
(очная, заочная)

*Организация:* \_\_\_\_\_  
(полное наименование)

*Руководитель практики от МАУ* \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность, рабочий телефон)

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. По «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись курсанта

\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись руководителя  
практики от МАУ

М.П. \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.