



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)  
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота

Начальник УРОПС  
В.А. Мельникова

Рабочая программа практики  
**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА – ПЛАВАТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА № 1»**

основной профессиональной образовательной программы специалитета  
по специальности

**26.05.07 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ  
АВТОМАТИКИ**

Специализация программы  
**«ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ  
АВТОМАТИКИ»**

ИНСТИТУТ

Морской институт

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Электрооборудования и автоматики судов

РАЗРАБОТЧИК

УРОПС

## **1 ТИП И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Вид и тип практики: Производственная практика – плавательная практика № 1.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами проведения практики являются:

- УПС «Крузенштерн»;
- УПС «Седов»;
- академия (аудитории для самостоятельной работы).

Цель прохождения производственной практики – плавательной практики № 1: ознакомление с конструкцией судна, судовыми механизмами и устройствами, составом судового электрооборудования и средствами автоматики, порядком несения судовых вахт и выполнения работ по техническому обслуживанию судовых технических средств и электрооборудования, приобретение навыков, соответствующих требованиям, предъявляемым к специалистам машинной команды вспомогательного уровня, включая начальные профессиональные навыки работы судовых электриков.

## **2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Прохождение производственной практики - плавательной практики № 1 направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данной специальности.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<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>Производственная практика – плавательная практика № 1</p>	<p><u>Знать:</u> методы безопасного диагностирования и ремонта электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями.</p> <p><u>Уметь:</u> осуществлять поиск неисправностей и выполнять ремонт электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками поиска неисправностей и ремонта электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств.</p> <p><u>Должен приобрести опыт:</u> диагностирования и ремонта электропривода электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств.</p>

При прохождении производственной практики обеспечивается развитие у курсантов (студентов) -практикантов навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

### **3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ**

Производственная практика – плавательная практика № 1 входит в часть основной профессиональной образовательной программы специалитета, формируемую участниками образовательных отношений, и проводится после теоретического обучения и экзаменационной сессии в четвертом семестре при очной форме обучения, в шестом семестре при заочной форме обучения.

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц (ЗЕТ), 432 академических часа (324 астр. часов) контактной работы, продолжительность практики – 4 недели.

Форма аттестации по производственной практике– плавательной практики № 1 – дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

### **4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Содержание практики формируется на основе планируемых результатов обучения, соотносённых с планируемыми результатами освоения ОПОП, и представлено в табл. 2

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) производственной практики – плавательной практики № 1

<b>Разделы (этапы) практики и их содержание</b>	<b>Продолжительность раздела (этапа), акад. ч.</b>
<b>1. Борьба за живучесть судна, применение спасательных и аварийных средств и работа с парусным вооружением</b> Инструктаж по правилам техники безопасности. Инструктаж по судовым санитарным правилам. Инструктаж по правилам противопожарной безопасности. Инструктаж по технике безопасности при работе с парусным вооружением. Организация борьбы за живучесть. Коллективные и индивидуальные спасательные средства. Изучение парусного вооружения судна. Тренировки курсантского состава по подъёму на мачты и реи. Отработка техники постановки и уборки парусов. Работа с парусным вооружением при маневрировании судна с парусами.	72
<b>2. Ознакомление с процедурами и оборудованием судна</b> Безопасность и действия в аварийных ситуациях. Системы пожарной сигнализации судна. Расположение и состав противопожарного	90

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа), акад. ч.
и аварийного имущества и инвентаря. Судовые системы пожаротушения (водяная, углекислотная, пенная). Местонахождение медицинского оборудования и инвентаря. Места хранения индивидуальных средств защиты и спасания. Процедуры спуска спасательных средств и посадки в них людей. Спуск спасательных средств и управление ими.	
<p><b>3. Процедуры и оборудование для предотвращения загрязнения моря</b> Процедуры сбора, сортировки, хранения и сдачи мусора. Судовое оборудование для обработки и хранения отходов. Процедуры и действия в случае аварийного загрязнения или угрозы загрязнения.</p>	14
<p><b>4. Судовые устройства и системы</b> Основные технико-эксплуатационные характеристики судна. Конструкция судна. Конструкция и назначение судовых устройств. Схемы и расположение деталей судовых систем. Принцип работы и расположение главного и вспомогательных двигателей и устройств машинного отделения. Эксплуатация судовых систем и устройств в соответствии с правилами технической эксплуатации судовых технических средств.</p>	40
<p><b>5. Выполнение обязанностей электрика, понимание команд и умение быть понятым по вопросам, относящимся к обязанностям электрика</b> Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на вспомогательном уровне: - изучение обязанностей судового электрика; - изучение нормативов на выполнение ремонтных и других видов работы судовым электриком. Начальное знание: - безопасного технического использования судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с требованиями судовых нормативно-технических документов; - состава судовой электроэнергетической системы; - видов, возможных причин и формы проявления отказов судового электрооборудования и средств автоматики; - простых инструментов и приборов, способность использовать простые инструменты и приборы при содействии техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и механизмов; - электрических схем включения и выключения электрооборудования и связанных с ним систем. Начальное умение использовать смазку, очищающие материалы и оборудование. Экзамен на рабочую специальность «Судовой электрик».</p>	200
Оформление отчета по практике, формулирование заключения и выводов. Сдача отчета	16
<b>Итого по практике</b>	<b>432</b>

## **5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Форма отчетности по производственной практике – плавающей практике № 1 – отчет по практике.

В течение всего периода практики курсант (студент) обязан вести рабочую тетрадь, составить отчет по практике и регулярно записывать этапы практики в журнале регистрации практической подготовки.

Отчет выполняется в объеме, соответствующем программе практики, на стандартном формате А4 писчей бумаги, схемы и эскизы – на миллиметровой бумаге или на ПЭВМ.

К отчету подшивается (после титульного листа):

- индивидуальное задание, подписанное руководителем практики от университета, руководителем практики от профильной организации, студентом (Приложение 1);
- характеристика на студента по результатам прохождения практики (Приложение 2);
- аттестационный лист руководителя практики от Университета (Приложение 3).

После окончания практики отчет по практике предоставляется на кафедру.

Отчеты должны быть подписаны руководителями практики. Отчет принимается руководителем практики от кафедры. Защита отчетов проводится курсантами (студентами) в течение 15 дней с момента окончания каждой практики.

## **6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

Аттестация по практике проводится на основе:

- защиты отчета по практике, выполненного в соответствии с индивидуальным заданием на практику;
- тестовых заданий закрытого и открытого типов (могут быть использованы для проведения промежуточной аттестации при необходимости);
- характеристики на студента по результатам прохождения практики.

По итогам аттестации по практике выставляется оценка.

Шкала аттестации по практике, то есть оценивания результатов освоения программы практики по результатам проверки отчёта по практике основана на четырехбалльной системе.

Таблица 3 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80%	80-100%
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаниями и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2. Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает но-

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80%	80-100%
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
				вые ракурсы поставленной задачи
<b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

Положительная оценка («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») выставляется как среднее арифметическое по отдельным критериям или по сумме набранных баллов.

## 7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### Нормативно-правовые акты:

1. Приказ Минтранса России от 15.03.2012 г. № 62 «Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей морских судов».
2. Устав службы на судах рыбопромыслового флота Российской Федерации: нормативно-технический документ / Государственный комитет Российской Федерации по рыболовству. - Введ. с 02.11.1995 года. – М.: РосКонсульт, 2005.
3. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (консолидированный текст) [Текст] = International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978 (STCW 1978), as amended (consolidated text): юридический документ. – Введ. с 28.04.1984 года: с поправками по состоянию на сентябрь 2016 года. – Лондон: ИМО, 2017.
4. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ 73/78). – СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2008.
5. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года СОЛАС (текст, измененный Протоколом 1988 года к ней, с поправками). – СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2010.



6. Правила классификации и постройки морских судов. – СПб.: Российский морской Регистр судоходства, 2014. – 350 с. <http://rs-class.org/ru>

7. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций: нормативно-технический документ / Корпус, помещения, системы и устройства судна / Министерство транспорта Российской Федерации. – М.: Моркнига, 1997.

8. Правила технической эксплуатации судовых дизелей: нормативно-технический документ / Гипрорыбфлот. - Введ. с 05.05.1999 года. – СПб.: Гипрорыбфлот-Сервис; М.: SPSL: Русская панорама, 1999.

9. Правила технической эксплуатации судовых вспомогательных паровых котлов: нормативно-технический документ / Гипрорыбфлот. - Введ. с 05.05.1999 года. – СПб.: Гипрорыбфлот-Сервис; М.: SPSL: Русская панорама, 1999.

10. Правила эксплуатации систем и устройств автоматизации на судах ФПП России. – СПб.: Гипрорыбфлот, 2000. – 120 с.

11. Правила по охране труда на судах морского и речного флота: нормативно-технический документ / Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. - Введ. с 05.06.2014 года. – М.: ТрансЛит, 2014.

#### **Основная учебная литература:**

1. Баранников В.К. Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов: учебное пособие. – М.: Моркнига, 2013.

2. Романовский В.В. Электрооборудование морских комплексов. – СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2013.

3. Прохоренков А.М. Системы управления судовыми энергетическими процессами: учебник. – М.: Моркнига, 2017.

4. Молочков В.Я. Микропроцессорные системы управления техническими средствами рыбопромысловых судов: учебное пособие. – М.: Моркнига, 2013.

5. Пипченко А.Н., Пономаренко В.В. и др. Судовые автоматизированные тепло- и электроэнергетические установки: учебное пособие. – Одесса: ТЭС, 2011.

6. Прохоренков А.М., Ремезовский В.М. Судовые информационно-измерительные системы рыбопромыслового флота: учебное пособие. – М.: Моркнига, 2013.

#### **Дополнительная учебная литература:**

1. Основы технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматизации: учебник для курсантов вузов, обучающихся по специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики». 3-е изд., испр. и доп. – СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2015.

2. Судовые автоматизированные электроэнергетические системы: учебник. – СПб.: Судостроение, 2005.

3. Системы дистанционного автоматизированного управления судовыми двигателями: практическое пособие. – Одесса: Феникс, 2006.

4. Системы автоматики и контроля судовых механических средств: учебное пособие. – М.: Колос, 2007.

5. Безопасная эксплуатация судового высоковольтного электрооборудования: учебное пособие. – Одесса: ТЭС, 2008.

6. Автоматизация вспомогательных механизмов и общесудовых систем: учебное пособие. – Одесса: ОНМА, 2006.

## **8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ**

### **Информационные технологии**

В ходе прохождения практики, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется

### **Программное обеспечение**

Курсант (студент) при прохождении практики, в ходе выполнения заданий по практике и формировании отчета использует лицензионное программное обеспечение - офисные приложения, получаемые по программе Open Value Subscription.

### **Электронные образовательные ресурсы:**

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

**Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС):**

Официальный сайт Международной Морской Организации – <http://www.imo.org>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Образование в области техники и технологий – <http://window.edu.ru/catalog>

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ**

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При прохождении практики используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Материально-техническое обеспечение практик

Наименование практики	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>Производственная практика –                      плавательная практика № 1</p>	<p>г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, цокольный этаж, ауд. 45 - учебная аудитория для проведения практики, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель - стол преподавателя, стул преподавателя, ученические столы, стулья, доска. Пост ручной дуговой сварки в комплекте: сварочный выпрямитель ВКСМ-1000 с балластными реостатами РБ-301; пост ручной и механизированной дуговой сварки в среде CO<sub>2</sub> на базе сварочного выпрямителя ВДУ-504; полуавтомат инверторный шланговый MIG-250 для механизированной сварки конструкционных сталей в среде CO<sub>2</sub>; установка для дуговой сварки УДГУ-251 AC/DC для MIG-сварки алюминиевых сплавов, легированных сталей и сплавов неплавящимся вольфрамовым электродом в среде аргона; машина точечной контактной сварки МТ-601 в комплекте с компрессором ОО-7Б; установка газовой сварки, высокотемпературной пайки и термической резки металлов и сплавов в смеси «ацетилен + кислород»; установка низкотемпературной пайки медных труб в смеси «пропан-воздух»; установка для электрошлаковой наплавки неплавящимся графитовым электродом; установка для высокопроизводительной пайки паяльником молоткового типа; рабочие места для пайки; паяльники; сварочные посты; вытяжная вентиляция; мойка; шкаф для одежды сварщиков; металлический шкаф для хранения электродов и инструмента; печь для сушки электродов. Наглядные пособия по сварочным работам (плакаты); плакат (выписка из ПДНВ, таблица А-III/1, стандарт компетенций). Учебное пособие для курсантов и студентов тех-</p>

Наименование практики	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		<p>нических специальностей всех форм обучения «Механическая обработка на металлорежущих станках, сварка, и ремонт судовых установок»; лабораторный практикум для учащихся судомеханического факультета всех форм обучения «Электромонтажные работы»; методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов и курсантов всех форм обучения «Технология сварки и пайки».</p>
	<p>г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 56 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>	<p>Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики.</p>

## 10 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа Производственной практики – плавательной практики №.1 представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», специализация «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры электрооборудования и автоматики судов (протокол №8 от 26.04.24).

Заведующий кафедрой



С.М. Русаков

Директор института



С.В. Ермаков