



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 - СУДОРЕМОНТНАЯ ПРАКТИКА»

основной профессиональной образовательной программы специалитета
по специальности

26.05.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

Специализация программы

«ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ»

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Морской институт
Судовых энергетических установок
УРОПС

1 ТИП И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики:

Производственная практика – судоремонтная практика.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами практики являются:

- лаборатория судовых двигателей внутреннего сгорания и котельных установок;
- академия (аудитории для самостоятельной работы).

Цель прохождения производственной практики – судоремонтной практики: подготовка будущих специалистов в области грамотной технической эксплуатации флота (ТЭФ); закрепление и углубление теоретической подготовки курсантов (студентов), формирование компетенций и их индикаторов, приобретение практических навыков, профессиональных умений и опыта самостоятельной профессиональной деятельности, включающей в себя освоение практических навыков по отдельным видам судоремонтных работ в соответствии с требованиями МК ПДНВ-78/95 по функции – «Техническое обслуживание и ремонт».

Производственная практика – Судоремонтная практика разработана с учётом модельного курса IMO Model course 7.04 Officer in Charge of an Engineering Watch (ИМО 7.04 «Вахтенный механик»).

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение производственной практики - судоремонтной практики направлено на формирование элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

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
ПК-4: Способен осуществлять техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования	Производственная практика – Судоремонтная практика	<u>Знать:</u> требования, предъявляемые классификационными обществами ипроведении освидетельствования; методы определения мероприятий и технологии их применения для предотвращения отказов судовых техническихсистем; документацию, содержащую технические требования к элементам судового оборудования при изготовлении, эксплуатации и ремонте; технологические операции, используемые в судоремонте, правила подготовкии проведения демонтажа, разборки и сборки, методы контроля правильности сборки судового оборудования; состав операций технического обслуживания судового оборудования; назначение и принцип контроля об- катки судового оборудования после ремонта; назначение и содержание испытанийпосле ремонта судов. <u>Уметь:</u> выбирать рациональные методыремонта, соответствующие инструменты и материалы, устанавливать соответствие элементов судового оборудования техническим требованиям на эксплуатацию и ремонт; составлять программы обкатки оборудования после ремонта и контролировать их выполнение; применять компьютерные и телекоммуникационные средства для контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственного контроля технологических процессов, качества продукции, услуг иконструкторско-технологической документации; использовать необходимые нормативно-правовые документы. <u>Владеть:</u> методами контроля правильности сборки и монтажа судового оборудования; навыками планирования деятельности; навыками работы с технической и технологической документа-

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		цией, производственными инструкциями, нормативными материалами; навыками работы с национальными и международными нормативными документами.

При прохождении практики обеспечивается развитие у курсантов (студентов) 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 – судоремонтная практика относится к блоку 2 обязательной части основной профессиональной образовательной программы специалитета и проводится после теоретического обучения и экзаменационной сессии в шестом семестре при очной форме обучения, в восьмом семестре при заочной форме обучения.

Трудоемкость производственной практики – судоремонтной практики составляет 14 зачетных единиц (ЗЕТ), 504 академических часа (378 астр. час) контактной работы, продолжительность практики – 9 недель и 2 дня.

Форма аттестации по производственной практике – судоремонтной практике – дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

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

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) производственной практики – судоремонтной практики

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа),
	акад.ч.
1. Введение. Предмет и задачи дисциплины. Техника безопасности, охрана труда и производственная санитария на судах и судоремонтных предприятиях. Правила противопожарной защиты. Правила техники безопасности, связанные с производственными процессами на рабочих местах.	16
2. Положение о ремонте судов и судовых технических средств, задачи. Производственная база: суда и судоремонтные предприятия, структура, ремонтные документы. Направление производственной деятельности подразделения по видам СТС, структура подразделения, управленческий персонал, производственные звенья. Схема технологических потоков по производственным участкам подразделения.	76
3. Эксплуатационные повреждения судна и СТС. Методы ремонта судовых технических средств (агрегатный, агрегатно-узловой, индивидуальный, ремонты, выполняемые в судовых и в	76

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа),
	акад.ч.
заводских условиях). Процессы подготовки и выполнения демонтажных работ судовых механизмов и систем. Подготовка к ремонту систем топлива, масла, пресной и забортной воды, пара, инертных газов и арматуры, демонтаж валопровода, дейдвудного устройства, гребного винта, рулевого устройства, демонтаж главных и вспомогательных двигателей с маркировкой деталей и узлов, демонтаж воздушных компрессоров, топливных и масляных сепараторов, воздухохранителей, опреснителей, демонтаж шпилей, брашпилей, лебедок различного назначения	
4. Методы (визуальный, инструментальный, капиллярный и керосиново-меловой, ультразвуковой, рентгеновский, люминисцентный, магнитный) дефектации. Измерительный инструмент, применяемый в процессе дефектации. Судовой комплект приборов для диагностирования и неразрушающего контроля. Составление дефектационных ведомостей с использованием таблиц и технологических карт.	76
5. Методы и средства очистки деталей и узлов судовых технических средств. Виды очистки и средства промывки деталей и узлов перед дефектацией. Методы сушки деталей и узлов после жидкостной промывки.	84
6. Методы ремонта и восстановления деталей и узлов СТС. Докование судов, задачи, состав работ. Традиционные методы ремонта корпусов судов и судовых технических средств. Технологические процессы и схемы ремонта: гребные (дейдвудные) валы и винты; рулевые машины и рулевые устройства; крышки цилиндров, детали ЦПГ, подшипники и коленчатые валы ДВС, газотурбонагнетатели; теплообменники, трубные доски, трубопроводы; шестерни, турочки, тормозные устройства лебедок и кранов различного назначения. Технологические процессы восстановления деталей: электродуговая, газовая сварка и наплавка, вибродуговая наплавка, газовая и плазменная металлизация, электрогальваническое наращивание, применение пластмасс и синтетических материалов. Новые материалы и технологии для ремонта судов. Подкрепление (усиление) изношенных деталей и конструкций, понятие о подводном судоремонте.	84
7. Процессы сборки, монтажа и испытаний СТС: технологии сборки и монтажа СТС, процессы заполнения систем рабочими средами, процедуры пуска и обкатки механизмов. Испытание судов и СТС, задачи и процедуры испытаний. Действующие документы. Освидетельствование судов РРМРС после ремонта.	76
Оформление отчета по практике, формулирование заключения и выводов. Сдача отчета	16

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа),
	акад.ч.
Итого по практике	504

5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма отчетности по производственной практике – судоремонтной практике – 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, журнала регистрации практической подготовки и собеседования, 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%	81-100%
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	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 полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2. Работа с информацией	Не в состоянии найти 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
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	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 задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	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. - М.: РосКонсульт, 2022.
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 ФРП 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. Королевский Ю.П. Технология ремонта судовых энергетических установок: учебник. - М.: Колос, 2006. - 312с.

2. Сумеркин Ю.В., Журавлев В.П., Кузьмин А.А. Технология судоремонта. - СПб.: ГУВК, 2003. – 325 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Правила классификации и постройки морских судов. Российский морской регистр судоходства. - СПб, 2014. – 350 с.

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 в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

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.

Для работы с нормативно-правовыми актами в научно-технической библиотеке обеспечен доступ курсантов (студентов) к Справочной правовой системе Консультант Плюс.

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).

Университетская библиотека Online (г. Москва) - <https://biblioclub.ru/>

Редакция базы данных POLPRED.COM - <https://polpred.com/>

ЭБС "IPRbooks" - <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС "Лань" - <https://e.lanbook.com/>

ЭБС ИЦ "Академия" - <http://www.academia-moscow.ru/elibrary>

Электронная профессиональная справочная система «Кодекс»/«Техэксперт» - <https://kodeks.ru/>

Научная лицензионная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Российский Морской Регистр Судоходства - <https://rs-class.org/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 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 практики

Наименование практики	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Производственная практика – Судоремонтная практика	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, цокольный этаж, ауд. 39, механические мастерские (токарные работы) - учебная аудитория для проведения практики, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная (учебная) мебель - столы, стулья. Станки токарно-винторезные, станок универсальный фрезерный, станок настольный фрезерный, станок плоскошлифовальный в комплекте с компрессором, станок настольный сверлильный, двухсторонний точильный станок, тиски слесарные, шкафы с инструментом, мойка, стенды по обработке металла на токарных станках, учебное пособие «Механическая обработка на металлорежущих станках, сварка, и ремонт судовых установок».
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 56 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики.

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа Производственной практики - Судоремонтной практики представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок, специализация «Эксплуатация главной судовой двигательной установки».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры судовых энергетических установок (протокол № 7 от 25 апреля 2024г.).

Заведующий кафедрой СЭУ



И.М. Дмитриев

Директор института



С.В. Ермаков

Приложение № 1



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)
Кафедра пищевой биотехнологии

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____
«__» _____ 20__ г.

Индивидуальное задание

_____ (вид, тип практики)
Студента _____
(Ф.И.О. полностью) (группа)
Направление подготовки _____
(код, наименование)
Место прохождения практики _____ :
(наименование организации, структурного подразделения)
(адрес)
За время прохождения практики: с «__» _____ 20__ г.
по «__» _____ 20__ г.
студент должен выполнить следующие виды работ (заданий):

№	Содержание практики (наименование работ/заданий)	Рабочий график практики
1		1 с _____ по _____
2		
3		

Планируемые результаты практики

Компетенции выпускника ОПОП ВО и этапы их формирования	Знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности

Руководитель практики
от университета

_____ (подпись)

_____ (Фамилия И.О., должность)

Руководитель практики
от профильной
организации

_____ (подпись)

_____ (Фамилия И.О., должность)

Практикант

_____ (подпись)

_____ (телефон, E-mail)

«__» _____ 20__ г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТУДЕНТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Студент(ка) _____ группы _____
Ф.И.О. студента (ки) _____

направления подготовки _____

профиля _____

прошел (ла) _____ практику в объеме _____ ЗЕТ, _____ академических часов
указать вид практики _____

с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

с целью освоения компетенций:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции

Заключение руководителя практики от профильной организации*:

В результате прохождения практики достигнут уровень освоения компетенций**:

Высокий	Базовый	Минимальный	Не освоены

Руководитель практики от
профильной организации*

Подпись

(Ф.И.О., должность)

* – если практика проходит в университете, то характеристика подписывается руководителем практики от университета.

** - выбрать вариант и поставить знак “V”

Приложение № 3

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по _____ практике
указать вид практики

Студент(ка) _____ группы _____
Ф.И.О. студента (ки)

направления подготовки _____
профиля _____

успешно прошел (ла) _____ практику в объеме _____ зачётных еди-
указать вид ниц, _____
практики

академических часов

с « _____ » _____ 20 ____ г. по « _____ » _____ 20 ____ г.

По результатам прохождения _____ практики студент (ка)
указать вид прак-
тики

показал(а) следующий уровень сформированных компетенций:

Код и наименование компетенции	Уровни освоения компетенций			
	Высокий	Базовый	Минимальный	Не освоена

Итоговое заключение:

Программа _____ практики выполнена с оценкой _____, уро-
вень сформированных компетенций соответствует / не соответствует требованиям рабочей
программы практики.

Руководитель практики от уни-
верситета

Подпись

(Ф.И.О.)