



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

Начальник УРОПСИ
В.А. Мельникова

Рабочая программа практики
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
**26.03.02 КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ, ОКЕАНОТЕХНИКА И СИСТЕМОТЕХНИКА
ОБЪЕКТОВ МОРСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Профиль программы
«КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ»

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Морских технологий, энергетики и строительства
кафедра кораблестроения
УРОПСИ

1 ТИП, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики:

производственная - научно- исследовательская работа.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами практики являются университет, организации (предприятия, учреждения) деятельность которых соответствует направленности профилю подготовки.

Цель научно-исследовательской работы:

1) закрепление и практическое использование студентами знаний по специальным дисциплинам, приобретение производственного опыта и профессиональных навыков в кораблестроении.

2) выбор объекта научных исследований, проведение поисковых исследований его основных элементов и характеристик и формирование базы данных, а также изучение расчетных и экспериментальных методов для обработки и анализа технико-экономических показателей, используемых для выполнения выпускной квалификационной работы.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

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

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по практикам, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-1: Способен выполнять проектно-конструкторскую документацию и подготовку документов при техническом сопровождении производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей</p>	<p>ПК-1.6: Выполнение проектно-конструкторской документации по итогам теоретических и экспериментальных исследований возможности создания проектов новых образцов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей</p>	<p>Научно-исследовательская работа</p>	<p><u>Знать:</u> основы планирования траектории саморазвития; методические основы проведения экспериментальных исследований мореходных и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры</p> <p><u>Уметь:</u> выстраивать траекторию профессионального развития; решать практические задачи в ходе экспериментальных исследований мореходных и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры;</p> <p><u>Владеть:</u> навыками планирования, управления и реализации саморазвития в профессиональной деятельности; навыками решения практических задач по исследованию мореходных и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры</p> <p><u>Должен приобрести опыт:</u> проведения экспериментальных исследований мореходных и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники</p>

При прохождении практики обеспечивается развитие у 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 – научно - исследовательская работа входит в обязательную часть основной профессиональной образовательной программы бакалавриата и проводится после теоретического обучения и экзаменационной сессии в четвертом семестре при очной форме обучения, в шестом семестре при заочной форме обучения.

Трудоемкость производственной практики – научно - исследовательской работы составляет 6 зачетных единицы (ЗЕТ), 216 академических часов (162 астр. часа) контактной работы, продолжительность практики – 4 недели.

Форма аттестации по практикам - дифференцированный зачет (зачёт с оценкой).

4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

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

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) научно-исследовательской работы

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.час.
1. Ознакомительный этап. Обучающийся должен ознакомиться с индивидуальным заданием, целями и задачами практики, с порядком заполнения отчетов, с правилами внутреннего трудового распорядка организации (предприятия, учреждения). Пройти инструктаж по технике безопасности и охране труда. Изучить структуру организации (предприятия, учреждения) и структурного подразделения, в котором осуществляется прохождение практики, а также выполняемые им функции и используемые нормативные документы. Проведение подготовительных работ по выполнению задания на практику	126
2. Изучение технической документации по разрабатываемому объекту морской (речной) техники. Технико-экономический анализ изучаемого объекта	60
3. Индивидуальное задание. Участие в исследованиях по проектированию объекта морской техники и (или) технологии его создания, ремонта, модернизации	15

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.час.
4. Составление отчёта и его защита	15
Итого по практике	216

5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма отчетности по производственной - научно - исследовательской работе - отчет по практике.

Отчет по практике является основным документом, по которому проводится зачет по прохождению студентом практики. Каждому студенту выдается индивидуальное задание. Подготовка отчета ведется в течение прохождения практики. В течение всего периода работы студенты должны вносить ежедневно записи, которые отражают виды работ и другие сведения, отражающие характер практики.

После окончания практики каждый студент представляет на кафедру отчет по практике. В отчет входят индивидуальные задания, выполненные студентом в период прохождения практики.

Практика оценивается руководителем на основе отчета, составляемого студентом.

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.

По итогам аттестации по практике выставляется оценка. Оценка по практике (зачет с оценкой) заносится в зачетно-экзаменационную ведомость, учитывается при подведении итогов общей успеваемости в соответствующем семестре.

Оценивание результатов включает в себя критерии оценивания и систему оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (табл. 3).

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	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для си-	Обладает набором знаний, достаточным для системного	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
объектов	научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	стемного взгляда на изучаемый объект	взгляда на изучаемый объект	объект
2 Работа с информацией	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
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. ОСТ 5.9912-83. Корпуса стальных надводных судов. Типовые технологические процессы изготовления узлов и секций корпуса [Электронный ресурс] . - Офиц. изд. - Электрон. текстовые дан. - Взамен ОСТ5.9542-72, Ч. 1 ; Введ. с 01.01.90 по 01.01.96. - Ленинград : [б. и.], 1983. (ЭБ «НТБ КГТУ»).

2. ОСТ 5.9914-83. Корпуса стальных надводных судов. Типовые технологические процессы изготовления корпусов судов на стапеле [Электронный ресурс] . - Офиц. изд. - Электрон. текстовые дан. - Взамен ОСТ5.9542-72, Ч. 3 ; Введ. с 01.07.84. - Ленинград : [б. и.], 1983. (ЭБ «НТБ КГТУ»).

Основная учебная литература:

1.Бураковский Е.П. – Эксплуатационная прочность судов: Учебник/ Ю.И. Нечаев, П.Е. Бураковский, В.П. Прохнич: Санкт-Петербург, 2018 – 400с.

2. Правила классификационных освидетельствований судов в эксплуатации [Электронный ресурс] : НД № 2-020101-012 / Рос. мор. регистр судоходства. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : [б. и.], 2018. (ЭБ «НТБ КГТУ» - Правила Российского регистра судоходства).

Дополнительная учебная литература:

1. Веселков, В.В. Технология строительства металлических судов : учеб. пособие / В. В. Веселков, А. Б. Фомичев ; Федер. агентство мор. и реч. трансп., С.-Петерб. гос. ун-т вод. коммуникаций. - Санкт-Петербург : СПГУВК, 2012 - . Ч. 1 : Строительство корпуса судна. - 2012. - 179 с.

2. Гайкович А.И. Теория проектирования водоизмещающих кораблей и судов. В 2 т. Т.1. Описание системы «Корабль» /А.И. Гайкович. – СПб.: Изд-во НИЦ МОРИНТЕХ, 2014. – 819 с.

3. Гайкович А.И. Теория проектирования водоизмещающих кораблей и судов. В 2 т. Т.2. Анализ и синтез системы «Корабль» /А.И. Гайкович. – СПб.: Изд-во НИЦ МОРИНТЕХ, 2014. – 812 с.

4. Веселков В.В. Технология строительства металлических судов (часть 1 – строительство корпуса судна) / В.В. Веселков, А.Б. Фомичев. – Санкт-Петербург, 2012.

Периодические издания:

«Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Морская техника и технология»; «Известия КГТУ», Научный журнал; «Морской Вестник», Научно-технический и информационно-аналитический журнал; «Судостроение». Научно-технический и производственный журнал.

8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

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; Kaspersky Endpoint Security; Google Chrome; КОМПАС-3D v21; MathCAD; FreeShip; Диалог Статик.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - www.consultant.ru/search;
2. Профессиональные справочные системы «Техэксперт» - <http://www.cntd.ru/>;
3. Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант» - <http://www.garant.ru/>;
4. Евразийская патентно-информационная система (ЕАПАТИС) – www.eapatis.com.

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

1. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования <https://elibrary.ru/defaultx.asp>;
2. База профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» <http://npb.fishcom.ru/>;
3. База данных официальной статистики Федеральной службы государственной статистики www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/;
4. Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда <http://akot.rosmintrud.ru/>;
5. База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» www.rosпотребнадзор.ru/documents/documents.php;
6. База данных Министерства здравоохранения Российской Федерации «Банк документов» www.rosminzdrav.ru/documents;
7. База данных Федеральной службы по аккредитации «Документы» www.fsa.gov.ru/index/staticview/id/61/.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

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 для самостоятельной работы
Научно-исследовательская работа	г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 307Б, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения научно-исследовательской работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья 13 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения
	г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 313Б - лаборатория технологии монтажа и ремонта машин и механизмов - учебная аудитория для проведения научно-исследовательской работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Ультразвуковой дефектоскоп с набором штатных датчиков; Ультразвуковой толщиномер; Специальный стенд для контроля поршневых колец, контрольная плита; Установка для контроля усилия в резьбовом соединении, ключ динаметрический.
	г. Калининград, Профессора Баранова, 43, УК № 1, ауд.112Б (П № 7) - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель, стеллажи с приборами и оборудованием.

10 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа производственной практики - научно-исследовательской работы представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры (профиль программы «Кораблестроение»).

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры кораблестроения 25 апреля 2022 г. (протокол № 6а).

Заведующий кафедрой



С.В. Дятченко

Директор института



И.С. Александров