



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСП

Рабочая программа практики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

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
Судостроения, судоремонта и морской техники
УРОПСП

1 ТИП И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики:

Производственная практика – технологическая (проектно-технологическая) практика.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами проведения практики являются университет, организации (предприятия, учреждения) деятельность которых соответствует направлению подготовки, профилю ОПОП ВО.

Цель производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики – выбор объекта 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 представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения/ индикаторы, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения/индикаторы, соотнесенные с установленными компетенциями
<p>ПК-1: Способен выполнять разработку и модернизацию проектов, техническое сопровождение производства судов и плавучих сооружений с применением технологий цифрового моделирования; ПК-2: Способен планировать, координировать и осуществлять контроль строительства (ремонта) корабля (судна) по двум и более взаимосвязанным направлениям работ</p>	<p>Производственная практика—технологическая (проектно-технологическая) практика</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные параметры технологических процессов и технические средства, используемые на судостроительном и судоремонтном производстве, требования технологичности и ремонтопригодности, унификации и стандартизации морской (речной) техники при ее проектировании; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания и приобретенный опыт для практического решения задач связанных с разработкой проектов судов (средств океанотехники) и его подсистем с учетом необходимых требований; - применять методы обеспечения технологичности и ремонтопригодности морской (речной) техники, унификации и стандартизации; - использовать знания и приобретенный опыт для практического решения задач связанных с разработкой проектов судов (средств океанотехники) и его подсистем с учетом необходимых требований; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки проектов судов и средств океанотехники; навыками и приобрести опыт обеспечения технологичности и ремонтопригодности, унификации и стандартизации морской (речной) техники при ее проектировании; <p><u>Должен приобрести опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечения технологичности и ремонтопригодности, унификации и стандартизации морской (речной) техники; - обеспечения технологичности и ремонтопригодности, унификации и стандартизации морской (речной) техники при ее проектировании.

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, ФОРМА АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) практика относится к блоку 2 обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата и проводится после теоретического обучения и экзаменационной сессии в восьмом семестре по очной форме обучения.

Производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) практика реализуется на четвертом курсе параллельно с теоретическим обучение. На пятом курсе после теоретического обучения и экзаменационной сессии по заочной форме обучения.

Трудоемкость производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики составляет 12 зачетных единиц (ЗЕТ), 432 академических часа (2324 астр. часа) контактной работы, продолжительность практики – 8 недель по очной форме обучения, по заочной форме обучения на четвертом курсе 6 зачетные единицы (ЗЕТ), 216 академических часов (162 астр. часов). На пятом курсе 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часов (162 астр. часа).

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

4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание практики формируется на основе планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, и представлено в таблице

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики по очной форме обучения:

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.ч.
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	54

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.ч.
структурного подразделения, в котором осуществляется прохождение практики, а также выполняемые им функции и используемые нормативные документы. Проведение подготовительных работ по выполнению задания на практику.	
2. Изучение технической документации по разрабатываемому объекту морской (речной) техники. Технико-экономический анализ изучаемого объекта.	162
3. Участие в исследованиях по проектированию объекта морской техники и (или) технологии его создания, ремонта, модернизации.	108
4. Составление отчёта и его защита.	108
Итого по практике	432

Таблица 3 – Содержание и примерный рабочий график (план) производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики по заочной форме обучения:

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.ч.
4 курс	
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.	54
2. Изучение технической документации по разрабатываемому объекту морской (речной) техники. Технико-экономический анализ изучаемого объекта.	162
Итого за курс	216
5 курс	
3. Участие в исследованиях по проектированию объекта морской техники и (или) технологии его создания, ремонта, модернизации.	108
4. Составление отчёта и его защита.	108
Итого за курс	216
Итого по практике	432

5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по производственные практики - технологической (проектно-технологической) практики является отчет по практике. Отчет выполняется в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению учебных текстовых работ. Отчет по практике должен охватывать все вопросы программы практики. Каждый вопрос освещается по возможности кратко, но в полном объеме. В необходимых случаях в отчете приводятся схемы, графики, диаграммы и рисунки, примеры расчетов. Те материалы, которые не обсуждаются в тексте отчета по практике, должны быть помещены в приложение к тексту.

Структура отчета по практике и последовательность изложения разделов и вопросов должна соответствовать индивидуальному заданию на практику.

Структура отчета:

- оглавление;
 - введение;
 - основная часть, раскрывающая все этапы практики;
 - заключение;
 - список использованных источников;
- приложение в виде отдельных документов, расчетов и т.п.

К отчету подшивается (после титульного листа):

- индивидуальное задание, подписанное руководителем практики от университета, руководителем практики от профильной организации, студентом;
- подписанный отзыв руководителя практики от профильной организации.

Законченный и полностью оформленный отчет по практике студент бакалавриата представляет на проверку руководителю практики от университета. По результатам защиты отчета по практике руководитель определяет степень выполнения индивидуального задания студентом и достижения планируемых результатов 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.

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения практики (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе практики (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная учебная литература:

1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебное пособие для вузов / А. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 182 с

2. Лочехина, Н. С. Проектирование конструкций корпуса судна : учебно-методическое пособие / Н. С. Лочехина. — Архангельск : САФУ, 2022. — 95 с.

3. Жинкин, В. Б. Теория и устройство корабля : учебник для вузов / В. Б. Жинкин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Высшее образование).

4. Теория корабля : метод. указ. к курс. проект. для студ., обуч. по напр. подготовки "Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры" (профиль подготовки "Кораблестроение" / Г. С. Горянский ; рец. : В. Н. Морозов ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2013. - 45 с.

5. Ключников, В. А. Теория корабля. Остойчивость : учебное пособие / В. А. Ключников, И. В. Качанов, И. М. Шаталов. — Минск : БНТУ, 2022. — 66 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Основы технологии судостроения: Учебник / В.Л. Александров, Г.В. Бавыкин, В.П. Добровольский и др. Под общ. ред. В.Ф. Соколова – СПб.: Судостроение, 1995. - 400 с.

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).

8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

Студент при прохождении практики, в ходе выполнения индивидуального задания, подготовке аналитических материалов по практике и формировании отчета использует лицензионное программное обеспечение:

1. Прикладной математический пакет MathCAD;
2. Программа для проектирования КОМПАС-3D.

Электронные образовательные ресурсы:

- Электронная библиотечная система Book.ru: www.book.ru;
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: www.window.edu.ru;
- Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: www.biblioclub.ru;
- Российский морской регистр судоходства: <http://www.rs-head.spb.ru/gu/>.

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 практики

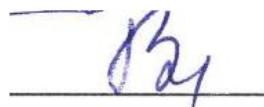
Наименование практики	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Производственная практика-технологическая (проектно-технологическая) практика	<p>г. Калининград, ул. Проф. Бааранова, 43, УК №1, ауд. 307Б, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения практики, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>г. Калининград, ул. Проф. Бааранова, 43, УК №1, ауд. 313 Б, лаборатория технологии монтажа и ремонта машин и механизмов - учебная аудитория для проведения практики, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья 14 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения</p> <p>Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья, оборудование для демонстрации слайдов (ТВ). Учебные макеты коленвала, ГТУ, ДВС, поршневой группы; Ультразвуковой дефектоскоп с набором штатных датчиков; Ультразвуковой толщиномер; Специальный стенд для контроля поршневых колец, контрольная плита; Установка для контроля усилия в резьбовом соединении, ключ динамический.</p>

10 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

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

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры судостроения, судоремонта и морской техники (протокол № 5 от 17.04.2024 г.).

Заведующий кафедрой



Н.Л.Великанов

Директор института



И.С. Александров

Приложение №1



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

Кафедра

УТВЕРЖДАЮ
 Зав. кафедрой _____ / _____ /
 « _____ » 20 _____ г.

Индивидуальное задание

(вид, тип практики)

студента
 (курсанта) _____ , _____ (группа)
 (Ф.И.О. полностью)

Направление подго-
 товки (специаль-
 ность) _____
 (код, наименование)

Место прохождения практи-
 ки:

(наименование организации, структурного подразделения)

(адрес)

За время прохождения практи-
 ки: с « _____ » 20 _____ г.
 по « _____ » 20 _____ г.

студент (курсант) должен выполнить следующие виды работ (заданий):

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

Планируемые результаты практики

Компетенции выпускника ОП 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 организа-
ции

(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	Индикаторы достижения 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”