



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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
судостроения и энергетики
А.И.Притькин
27.04.2018

Программа практики
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки


**26.04.02 КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ, ОКЕАНОТЕХНИКА И СИСТЕМОТЕХНИКА
ОБЪЕКТОВ МОРСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Профиль подготовки
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОСТРОЙКИ СУДОВ»

QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)

Факультет судостроения и энергетики

РАЗРАБОТЧИК	Кафедра кораблестроения
ВЕРСИЯ	V.2
ДАТА ВЫПУСКА	04.04.2018
ДАТА ПЕЧАТИ	04.04.2018

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2	Стр. 2/19

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

Вид и тип практики: производственная – технологическая практика

Способы проведения производственной - технологическая практики, в соответствии с ФГОС ВО: стационарная; выездная.


Форма проведения практики: дискретно.

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

Целями производственной практики является закрепление и расширение ранее полученных знаний об области, объектах, видах и задачах профессиональной деятельности магистра, по направлению подготовки 26.04.02 – «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», а также углубление знаний и мотиваций, необходимых для успешного освоения образовательной программы (ОП) по профилю подготовки магистров.

Задачами прохождения технологической практики, с учетом профиля подготовки студента, являются:

- изучение организации работы судостроительного (судоремонтного) предприятия, его основных и вспомогательных цехов, их оборудования и технологических процессов изготовления (ремонта) объектов морской техники;
- изучение организации работы проектно-конструкторского бюро, его подразделений состава и содержания проектно-конструкторской документации, а также требований ЕСКД;
- изучение программных продуктов используемых в проектно-конструкторском бюро;
- изучение технологических приемов, операций, процессов и средств технологического оснащения (СТО), используемых в структурном подразделении и в целом на судостроительном (судоремонтном) предприятии;
- изучение применяемых на предприятии автоматизированных систем технологической подготовки производства;
- изучение программы организации инновационной деятельности на предприятии;
- изучение технико-экономического обоснования при проектировании, создании и реконструкции объектов морской техники;
- получение практических навыков работы дублером технолога или конструктора на предприятии;

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2	Стр. 3/19

- получение практических навыков работы с программными продуктами, используемыми на судостроительном (судоремонтном) предприятии и (или) проектно-конструкторском бюро.


2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение производственной -технологической практики направлено на овладение этапов общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций предусмотренных ФГОС ВО.


Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП, представлен в табл.1.

Таблица 1 – Результаты прохождения практики


Компетенции выпускника ОП ВО и этапы их формирования в результате прохождения практики	Знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
ОК-6: готовность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением (профилем) подготовки	
ОК-6.2:готовность к профессиональной эксплуатации современного технологического оборудования и приборов в соответствии с направленностью производственной подготовки	<p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -организацию производства судостроительного(судоремонтного) предприятия, его основных и вспомогательных цехов, их оборудования и технологические процессы изготовления (ремонта) объектов морской техники <p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в производственных процессахсовременное технологическое оборудование и приборы в соответствии с направленностью производственной подготовки <p>Должен владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять в производстве современное технологическое оборудование и приборы <p>Должен приобрести:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыки профессионального использования современного оборудования и приборов при разработке и реализации производственных процессов
ОПК-3: готовность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ	
ОПК-3.3: готовность применять на практике умения и навыки в организации проектных	<p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию научно-исследовательских,

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2	Стр. 4/19

работ	<p>проектно-технологических и опытно-конструкторских работ на производстве</p> <p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать технические решения при проектировании и создании морской техники, используя методические основы технико-экономического анализа; - применять на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ <p>Должен владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования результатов исследовательских и проектных работ в производственных процессах <p>Должен приобрести:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умения и навыки в организации проведения исследовательских и проектных работ
<p>ПК-1: способность выполнять анализ состояния научно-технической проблемы, формулировать цели и задачи проектирования, обосновывать целесообразность создания новой морской (речной) техники, составлять необходимый комплект технической документации</p>	
<p>ПК-1.5: формирование профессиональных умений и опыта работы с проектной документацией под руководством специалиста</p>	<p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- программы развития судостроения, технико-экономическое состояние судостроительной отрасли и ее проблематику -- методическое и экономическое обеспечение, используемое при проектировании и создании морской техники <p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать целесообразность создания новой морской (речной) техники; - разрабатывать под руководством специалиста разделы технической документации <p>Должен владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с проектной документацией под руководством специалиста <p>Должен приобрести:</p> <ul style="list-style-type: none"> - новые знания о составе и содержании технической документации; - профессиональное умение и опыт работы с проектной документацией под руководством специалиста
<p>ПК-2: способность разрабатывать функциональные и структурные схемы морских (речных) технических систем с определением их физических принципов действия, морфологии и установлением технических требований на отдельные подсистемы и элементы</p>	

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2	Стр. 5/19

<p>ПК-2.2: формирование профессиональных умений и опыта разработки отдельных разделов технической документации с учетом технических требований к ее выполнению</p>	<p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системный подход при создании объектов морской (речной) техники; - технические и экономические требования, предъявляемые к морским (речных) техническим системам и их подсистемам - состав технической документации <p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- разрабатывать отдельные разделы технической документации с учетом технических требований к ее выполнению <p>Должен приобрести:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессиональные умения и опыт разработки отдельных разделов технической документации с учетом технических требований к ее выполнению
<p>ПК-3: способность создавать различные типы морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства</p>	
<p>ПК-3.3: формирование профессиональных умений и опыта технологической подготовки производства</p>	<p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологические приемы, операции, процессы и средств технологического оснащения (СТО), используемые в структурном подразделении и в целом на судостроительном (судоремонтном) предприятии; - средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства <p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства <p>Должен владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать со средствами автоматизации, используемыми на производстве, при проектировании и технологической подготовке производства <p>Должен приобрести:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессиональные умения и опыт технологической подготовки производства

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 6/19

3. МЕСТО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная –технологическая практика входит в состав вариативной части образовательной программы (ОП) магистратуры. Производственная практика проводится в два этапа: по окончании теоретического обучения во втором семестре, в течение восьми недель, и в четвертом семестре, в течение восьми недель, при очной форме обучения.

При прохождении практики используются знания и навыки, полученные студентами при изучении базовых дисциплин магистратуры – «Информационные технологии профессиональной деятельности», «Моделирование процессов создания и эксплуатации морской техники», а также дисциплин профильной подготовки вариативной части- «Автоматизированные системы технологической подготовки производства», «Проектирование технологических процессов изготовления морской техники», «Совершенствование технологических процессов и методов сварки при изготовлении морской техники» и «Повышение эффективности работы механизированных линий и участков изготовления корпусных конструкций».

Знания, умения и навыки, полученные в процессе прохождения технологической практики необходимы для работы на инженерных должностях судостроительных предприятий и проектно-конструкторских бюро, а также используются при подготовке магистерской диссертации.

4 ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ)И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Общая трудоемкость технологической практики составляет 24 зачетные единицы (ЗЕТ), т.е. 864 академических часов (648 астр. часов) контактной работы, во 2 и 4-м семестрах, продолжительность практики – 16 недель.

Распределение трудоемкости освоения практики по семестрам образовательной программы и темам самостоятельной работы студента приведено ниже для очной формы обучения.

Формой аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет (зачёт с оценкой).

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

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




	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 7/19

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

Разделы (этапы) Технологической практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа), акад. часов
Семестр - 2	
1. Подготовительный этап: - оформление студентов на производственную практику; - вводный инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности; - инструктаж на рабочих местах в структурных подразделениях	12
2. Изучение деятельности предприятия: - организацию производства судостроительного (судоремонтного) предприятия, его основных и вспомогательных цехов, их оборудования и технологические процессы изготовления (ремонта) объектов морской техники; - организацию научно-исследовательских, проектно-технологических и опытно-конструкторских работ на производстве; - действующие на предприятии технологические процессы при производстве морской (речной) техники, отвечающие требованиям стандартов и рынка; - используемые на предприятии средства технологического оснащения; - используемые на предприятии автоматизированные системы технологической подготовки производства;	32
3. Изучить деятельность дублируемого (замещаемого) технолога или конструктора: - структура и содержание деятельности подразделения (цеха, участка, отдела, бюро), его место в деятельности предприятия в целом, связи с другими подразделениями, организация работ, основные функции и система оплаты труда их исполнителей; - права, обязанности и должностные функции дублируемых (замещаемых) работников, содержание, методы и организация их работы, используемые для работы документация, необходимые материалы и данные, полученные от работников данного подразделения и других служб предприятия	32
4. Приобретение знаний, умения и навыков работы дублируемого (замещаемого) технолога или конструктора: - разрабатывать технологические процессы и чертежи; - разрабатывать маршрутно-технологические карты, программы, ведомости и другие материалы	280
5. Выполнить индивидуальное задание: предусматривающее по конкретному заданию подбор объектов исследования, разработку программы такого исследования и его выполнение, обработку и анализ результатов	60
6. Оформление результатов индивидуального задания, подготовка отчета и его защита	16

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 8/19

Итого	432
Семестр - 4	
1. Подготовительный этап - оформление студентов на производственную практику; - вводный инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности; - инструктаж на рабочих местах в структурных подразделениях	12
2. Изучить деятельность предприятия по следующим основным направлениям: - структуру и содержание деятельности предприятия, в котором студент проходит практику; - содержание используемой на предприятии технологической проработки создаваемого судна, его корпуса, конструкций и деталей, а также судовых устройств и систем; - используемые на предприятии средства технологического оснащения; - состав конструкторско-технологической документации и требования ЕСКД; - состав работ по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки по одному из подразделений предприятия; - используемую на предприятии методику технико-экономического обоснования инновационных проектов объектов морской техники;	32
3. Изучить деятельность дублируемого (замещаемого) технолога или конструктора по следующим основным направлениям: структура и содержание деятельности подразделения (цеха, участка, отдела, бюро), его место в деятельности предприятия в целом, связи с другими подразделениями, организация работ, основные функции и система оплаты труда их исполнителей; права, обязанности и должностные функции дублируемых (замещаемых) работников, содержание, методы и организация их работы, используемые для работы документация, необходимые материалы и данные, полученные от работников данного подразделения и других служб предприятия	32
4. Приобретение знаний, умения и навыков работы дублируемого (замещаемого) технолога или конструктора: - разрабатывать технологические процессы и чертежи; - разрабатывать маршрутно-технологические карты, программы, ведомости и другие материалы	280
5. Выполнить индивидуальное задание: предусматривающее по конкретному заданию подбор объектов исследования, разработку программы такого исследования и его выполнение, обработку и анализ результатов	60
6. Оформление результатов индивидуального задания, подготовка отчета и его защита	16
Итого	432
Итого по практике	864

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2	Стр. 9/19

Для выполнения раздела индивидуального задания, могут быть использованы, в качестве примера, следующие темы:

- определение экономических показателей, связанных с созданием объекта морской техники на базовом предприятии;
- модернизация оборудования участка или цеха предприятия, с целью повышения эффективности их работы;
- разработка инновационных решений, направленных на снижение трудоемкости работ основных цехов предприятия;
- разработка инновационных решений, направленных на повышение точности изготовления корпусных конструкций, блоков и корпуса судна в целом;
- разработка инновационных решений направленных на совершенствование технологии постройки (модернизации, ремонта) судна;
- разработка инновационных решений направленных на уменьшение сварочных деформаций корпусных конструкций;
- применение программных продуктов, используемых на базовом предприятии, для разработки проекта судна или рабочей технологии постройки одной из корпусных конструкций;

6 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ


По окончании технологической практики (по получению профессиональных умений и навыков) студент обязан представить на кафедру следующие документы:

- индивидуальное задание на практику;
- отчет о практике.
- производственная характеристика (отзыв о работе практиканта), составленная и подписанная руководителем практиканта от предприятия.

Отчет по практике и производственная характеристика должны быть сданы на проверку руководителю практикой от университета за 2-3 дня до зачета.

Технологическая практика оценивается руководителем на основе представленного студентом отчета. Отчет о прохождении практики должен содержать описание проделанной студентом самостоятельной работы.

Отчет по практике составляется студентом в соответствии с указаниями рабочей программы, индивидуальных заданий выданных студенту и дополнительных указаний

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2	Стр. 10/19


руководителя практики, по мере ее прохождения студентом. В отчете о прохождении практики должны быть отражены:

- место и сроки прохождения практики студентом;
- структуру и содержание деятельности предприятия, в котором студент проходит практику;
- содержание используемой на предприятии технологической проработки создаваемого судна, его корпуса, конструкций и деталей, а также судовых устройств и систем;
- используемые на предприятии средства технологического оснащения;
- состав конструкторско-технологической документации и требования ЕСКД;
- состав работ по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки по одному из подразделений предприятия;
- используемую на предприятии методику технико-экономического обоснования инновационных проектов объектов морской техники;

Отчет должен отражать заинтересованность студента к изучению основ проведения научно-исследовательской работы и получению знаний и навыков, необходимых в его профессиональной деятельности.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист;
2. Основная часть, содержащая данные, отражающая сущность прохождения практики и основные результаты выполненной работы.
3. Введение, в котором указываются цель, задачи, методы решения задач, перечень выполненных работ, даты начала и окончания практики;
4. Индивидуальное задание на прохождение практики (форма бланка представлена в Приложении 1), содержащая данные, отражающая сущность, методический материал и основные результаты выполненной работы, а именно:
 - выбор направления исследований и его обоснование, принятые методы решения задач и их обоснование, описание выбранной методики проведения исследований;
 - процесс проведения исследований, включающих теоретическую часть и практическую, связанную со сбором статистических данных, обработкой полученных результатов и их представлением в виде графиков и математических моделей;

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2	Стр. 11/19

- обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальней работе, оценку достоверности полученных результатов и технико-экономической эффективности их применения в сравнении с отечественными и зарубежными аналогами (если они имеются), обоснование необходимости проведения дополнительных исследований;

5. Заключение, включающее:

- выводы по результатам практики;
- оценку полноты решения поставленных задач;
- рекомендации по использованию полученных результатов;
- формулирование навыков и умений, приобретенных в процессе прохождения практики;

- индивидуальные выводы о практической значимости выполненной работы и целесообразности ее выполнения в НИР и выпускной квалификационной работы;


6. Список использованных источников;

7. Приложения, включающие:

- материалы, связанные с выполнением программы практики, которые не вошли в основную часть отчета.

Отчет о прохождении учебной практики оформляется в соответствии с требованиями государственного стандарта.

Защита отчета по практике производится в течение двух ее последних дней. Итоговая оценка определяется комиссией (в составе руководителя практики от КГТУ и представителей предприятия) по результатам индивидуального собеседования со студентом, с учетом его работы на практике и представленного отчета.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 12/19


7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная 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.-Петербург. гос. ун-т вод. коммуникаций. - Санкт-Петербург : СПГУВК, 2012. - Ч. 1 : Строительство корпуса судна. - 2012. - 179 с.
2. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Н. Кузнецов. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 283 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).
3. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учеб. пособие / Н. И. Сидняев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 495 с.
4. Степанова, Л.А. Конкурентоспособность организаций и продукции судостроительной промышленности : учеб. пособие / Л. А. Степанова, Е. В. Маслюк ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2011. - 263 с.
5. Сысоев, Л.В. Промышленная база судостроения и судоремонта. Состав, назначение, основы проектирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Сысоев ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2012. - 121 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).
6. Технология судостроения : учеб. / В. Л. Александров, А. Р. Арю, Э. В. Ганов ; ред. А. Д. Гармашев. - Санкт-Петербург : Профессия, 2003. - 342 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Эксплуатационная прочность корпусов промысловых судов : учеб. пособие / Е. П. Бураковский [и др.] ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Санкт-Петербург : АРТ-Экспресс, 2012. - 392 с.
2. Иванов, В.П. Оптимизационное проектирование рыболовных судов : учеб. пособие для студ. вузов спец. 180101.65 - Кораблестроение / В. П. Иванов ; КГТУ. - Калининград : КГТУ, 2005. - 191 с.
3. Иванов, В.П. Техничко-экономические основы создания рыболовных судов : учеб. / В. П. Иванов. - Калининград : БГАРФ, 2010. - 274 с.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2	Стр. 13/19

4. Степанова, Л.А. Экономические обоснования при проектировании судов : учеб. пособие / Л. А. Степанова. - Калининград : КГТУ, 2002. - 48 с.

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 - офисные приложения, получаемые по программе OpenValueSubscription.

Информационное обеспечение

- 1 Программные системы Excel и MathCad.
2. Интернет-ресурсы:
3. Публикации РМРС, в том числе правила и руководства:
 - <http://www.rs-head.spb.ru/ru/>
 адреса в Интернете:

1. <http://shipdesign.ru/Chizhiumov/ShipDesign-2.pdf>
2. <http://elibrary.ru/>

Интернет-ресурсы

- Публикации РМРС, в том числе правила и руководства:
- <http://www.rs-head.spb.ru/ru/>


9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

При проведении технологической практики используется материально-техническая база судостроительного (судоремонтного) предприятия и проектно-конструкторского бюро.

- персональные компьютеры;
- программное обеспечение, представляемое на судостроительном предприятии;
- техническая документация на судостроительном предприятии;
- средства технического обеспечения производственных процессов

10 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

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


	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2	Стр. 14/19

10.1 Аттестация по практике проводится на основе защиты отчёта по практике, выполненного в соответствии с индивидуальным заданием на практику. По итогам аттестации обучающемуся выставляется оценка (зачёт с оценкой), которая заносится в зачётную ведомость.

10.2 Оценивание результатов обучения включает в себя систему оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (таблице 3).

Таблица 3 – Система оценок и критерии выставления оценки

Критерии оценивания	Система оценок			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
<i>Знать:</i> организацию производства судостроительного (судоремонтного) предприятия, его основных и вспомогательных цехов, их оборудования и технологические процессы изготовления (ремонта) объектов морской техники	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может корректно 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 и системным взглядом на изучаемый объект
<i>Уметь:</i> формулировать проблематику, цели и задачи создания нового объекта морской (речной) техники; выполнить анализ его основных элементов; рассмотреть архитектурно-конструктивное исполнение; и технологию создания; провести поиск в электронной библиотеке и патентный поиск по выбранному объекту	Не освоил предложенный алгоритм решения поставленной задачи	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, допускает незначительные ошибки	Не только владеет алгоритмом, но и понимает его основы
<i>Владеть:</i> навыками формулировать проблематику, цели и задачи создания нового объекта; проведения научных исследований объекта с использованием электронной библиотеки и патентного поиска;	Низкий уровень владения, допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами, может проводить изыскания под руководством	Может самостоятельно проводить изыскания

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2

11 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

11.1 Технологическая практика проводится на судостроительных (судоремонтных) предприятиях или проектно-конструкторских организациях. Практика проводится в отделах главного конструктора или технолога предприятия.

11.2 Студенты работают согласно принятому распорядку для судостроительного (судоремонтного) предприятия или проектно-конструкторской организации, где проводится практика, пять дней в неделю, выполняя программу, шестой день отводится на обработку материалов и оформление отчетных документов по практике.

11.3 Студенты работают согласно принятому распорядку, принятому на предприятии, где проводится практика, пять дней в неделю, выполняя программу, шестой день отводится на обработку материалов и оформление отчетных документов по практике.

11.4 Руководство практикой осуществляется преподавателем кафедры кораблестроения, в помощь которому назначается руководитель практики от предприятия.


11.5 Оформление студентов на технологическую практику осуществляется приказом руководителя предприятия, оформление пропусков практикантам на предприятие – руководителями практики.

11.6 Перед началом работы для студентов службами предприятия проводятся вводный инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности, после которых проводится инструктаж на рабочих участках.

11.7 Во время практики для студентов специалистами предприятия и преподавателями института проводятся вводный инструктаж, который должен помочь освоению программы практики, организация которой, контроль выполнения заданий и посещаемости осуществляется руководителями практики от КГТУ и предприятия.

11.8 Разработка календарного плана практики и регламента занятий практикантов на основе распорядка работы предприятия выделением времени на занятия, выполнение научно-исследовательского задания практикантами осуществляется руководителем практики от КГТУ.

11.9 Решение текущих вопросов по организации практики проводится на регулярных встречах студентов с руководителями практики, согласно предварительно согласованного распорядка. Контроль за ходом практики, осуществляется руководителями практики во время плановых встреч и на рабочих местах студентов.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2	Стр. 16/19

11.10 По окончании практики организуется на кафедре кораблестроения защита практики с предоставлением отчета, содержащего научно-исследовательскую часть. Защита отчета и результатов выполнения технологической практики, осуществляется в форме презентации, на которой присутствуют студенты и преподаватели кафедры.

11.11 При пропуске по неуважительной причине более чем 3-х дней за время практики или при наличии других грубых нарушений дисциплины студент не допускается к зачету по практике. Неполучение зачета по практике является основанием для отчисления студента из КГТУ, т.к. ее повторное прохождение может быть организовано только со следующим учебным потоком. При пропуске 3-х дней практики по уважительной причине возможно продление практики и ее защита комиссии на кафедре в начале следующего семестра.

11.12. Студент обязан:

- полностью пройти практику в соответствии с программой, действовать творчески, инициативно, рационально используя для получения практических знаний каждый день практики.


- соблюдать действующие на предприятии режим рабочего времени, строго выполнять правила и требования охраны труда, техники безопасности и промышленной санитарии.

- приобрести профессиональные умения и опыт работы, в качестве (замещаемого) технолога или конструктора.

- изучить содержание используемой на предприятии технологической проработки создаваемого судна и его конструкций и используемые на предприятии автоматизированные системы технологической подготовки производства.

- выполнить задание, касающееся научно-исследовательской части работы, связанной с выполнением ВКР и оформить отчет по практике.

- . по завершении практики защитить результаты ее прохождения, сдать спецодежду, инструменты, оформить увольнительные документы, и, покидая территорию предприятия сдать пропуск.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2

12 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Программа производственной - технологической практики представляет собой компонент образовательной программы магистров по направлению подготовки 26.04.02-Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, профиль подготовки - «Проектирование технологии постройки судов».

Авторы программы: – Дятченко Сергей Васильевич, д.т.н., доцент, заведующий кафедрой кораблестроения,

- Морозов Владимир Николаевич, к.т.н., доцент,
- Шевердяев Александр Сергеевич, доцент,
- Якута Ирина Владимировна, к.т.н.

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры кораблестроения (протокол № 3 от 28.12.2015).

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета судостроения и энергетики (протокол № 4 от 27.01.16 г).

Программа практики актуализирована. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры кораблестроения (протокол № 6 от 04.04.2018).


Заведующий кафедрой _____  С.В. Дятченко

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета судостроения и энергетики (протокол № 5 от 27.04.2018).

Председатель методической комиссии _____  А.И. Притыкин

Согласовано

Заместитель начальника УРОПСИ _____  К.В. Степанова

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2

Приложение 1

Бланк индивидуального задания

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

Направление подготовки (специальность) _____
(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):

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

Планируемые результаты практики

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

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/ПП-40.(41.82)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2	Стр. 19/19

--	--

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.