



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. Притыкин
04.04.2018

Рабочая программа дисциплины

**КОНСТРУКТОРСКО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
РАЗМЕРНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ СУДОВ**

QD-6.2.2/РПД-40.(41.76)

вариативной части (дисциплина по выбору) образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки


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

Профиль программы

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОСТРОЙКИ СУДОВ»

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»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗМЕРНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ СУДОВ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-40.(41.76)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Конструкторско-технологическое обеспечение размерной модернизации судов» относится к вариативной части дисциплин и является дисциплиной по выбору студента, которая формирует у обучающихся способность модернизировать объекты морских (речных) технических систем для повышения их технико-экономических показателей.

Целями освоения дисциплины является формирование у студентов знаний, умений и навыков по вопросам конструктивно-технологического обеспечения работ связанных с размерной модернизацией судов, применительно к профессиональной деятельности магистра по направлению подготовки 26.04.02 – «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры».


Задачи дисциплины:

- изучение направлений и содержания работ при модернизации судов;
- изучение теоретических основ размерной модернизации судов, роли и места размерной модернизации для повышения эффективности эксплуатации объектов морской техники;
- изучение математической модели и алгоритма определения основных элементов и характеристик модернизируемого судна, отвечающего техническим и экономическим критериям;
- получение навыков для оценки влияния основных элементов модернизированного судна на его мореходные, прочностные и вибрационные качества;
- получения навыков проектирования технологических процессов при размерной модернизации судов;
- получение навыков организации производства при размерной модернизации судов;
- получение навыков выбора варианта для модернизации судна и его технологического выполнения, отвечающих техническим и экономическим требованиям;

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Результатами освоения дисциплины «Конструкторско-технологическое обеспечение размерной модернизации судов» должны быть следующие этапы формирования у обучающегося следующих профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО и дополнительных профессиональных компетенций (ПКД), предусмотренных ОП ВО, а именно:

- по (ПК-23) - готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований;
- ПК-23.5: готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований при размерной модернизации судов;

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗМЕРНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ СУДОВ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-40.(41.76)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2

- по ПКД-2 - способность выполнять технологическую проработку проектируемых судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, корабельных устройств, систем и оборудования, систем объектов морской (речной) инфраструктуры:

- ПКД-2.4: способностью разрабатывать конструкторско-технологическую документацию при проведении размерной модернизации судов.

2.2 В результате освоения дисциплины магистрант должен:

знать:

- теоретические основы размерной модернизации судов, роли и места размерной модернизации для повышения эффективности эксплуатации объектов морской техники;

- направления и содержания работ при модернизации судов;

- математическую модель и алгоритм определения основных элементов и характеристик модернизируемого судна, отвечающего техническим и экономическим критериям;

- технологические процессы и организацию работ при размерной модернизации судов.

уметь: пользоваться технической литературой и нормативными документами, регламентирующими организацию и технологические процессы проведения размерной модернизации судов;

- составлять алгоритм проведения размерной модернизации судна, решать проектные и технологические задачи, анализировать и понимать результаты решения этих задач для достижения заданного уровня технических и экономических показателей.

владеть:


- навыками выбора варианта для модернизации судна, отвечающего техническим и экономическим требованиям;

- навыками проектирования технологических процессов и организации производства при размерной модернизации судов;

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Конструкторско-технологическое обеспечение размерной модернизации судов» входит в состав вариативной части, относится к дисциплинам по выбору студента, образовательной программы (ОП) по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, профиль подготовки «Проектирование технологии постройки судов».

При изучении дисциплины используются знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплин бакалавриата и при освоении дисциплин ОП магистратуры – Б1.Б.06 «Моделирование процессов создания и эксплуатации морской техники», Б1.В.01 «Методы исследования жизненного цикла морской техники».

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗМЕРНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ СУДОВ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-40.(41.76)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины, будут использованы при написании выпускной квалификационной работы и в практической профессиональной деятельности.

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Техничко-экономическое обоснование размерной модернизации судна

Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Применение методических основ системного подхода при размерной модернизации судна. Оценка технического состояния и эффективности работы основных подсистем. Техничко-экономическое обоснование размерной модернизации судна. Рассмотрение направлений модернизации и обоснование варианта модернизации судна. Разработка технического задания на размерную модернизацию судна.

Тема 2. Методическое обеспечение для определения основных элементов и характеристик судна при его размерной модернизации


Структурная схема алгоритма и состав математических моделей для определения основных элементов и характеристик судна при его размерной модернизации. Постановка задачи, критерии и факторы оптимизации. Классификация величин. Характер проектных задач и принятия проектных решений. Построение векторов исходных данных и оптимизируемых переменных. Построение системы ограничений для оптимизационной задачи размерной модернизации судна. Выбор и построение функции цели.

Тема 3. Оценка влияния основных элементов модернизированного судна на его мореходные качества

Определение состава нагрузки масс устанавливаемых и демонтируемых механизмов, оборудования, судовых систем, корпусных конструкций и прочих составляющих. Расчетное определение нагрузки масс подсистем и координат центра тяжести и центра величины модернизированного судна. Выбор математических моделей и проверка посадки, величины надводного борта, непотопляемости, остойчивости и ходкости судна.

Тема 4. Оценка влияния основных элементов модернизированного судна на его прочностные и вибрационные характеристики

Структура математической модели и алгоритма определения прочностных и вибрационных характеристик модернизированного судна, обеспечивающих нормативные характеристики общей прочности и вибрации корпуса судна. Математическая модель оптимизации подсистем «Корпус и надстройка, Энергетический комплекс, Гидродинамический комплекс».

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗМЕРНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ СУДОВ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-40.(41.76)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2

Тема 5. Организация производства для проведения модернизации судна

Технико-экономический анализ производственных условий судостроительного предприятия. Технологическая готовность производства к размерной модернизации судна: наличие технических средств, для подъема и спуска судна, технологического оснащения корпусообрабатывающего, сборочно-сварочного, стапельного и достроечного цехов. Оценка уровня механизации производства, трудоемкости и сроков проведения работ по размерной модернизации судна.

Тема 6. Принципиальные технологии модернизации судна

Технико-экономический анализ принципиальных технологий модернизации судна: замена технологического, гидродинамического и энергетического комплексов; удлинение судна путем установки цилиндрической вставки; увеличение высоты борта; изменение схемы общего расположения. Обоснование выбранной принципиальной технологии и средств технологического обеспечения для проведения размерной модернизации судна. Использование оптических средств, при проведении технологических процессов размерной модернизации судов.

Тема 7. Алгоритм и математическая модель определения экономической эффективности технологических процессов

Структура математической модели и алгоритма определения экономической эффективности исследуемых технологических процессов, связанных с модернизацией судна. Анализ влияния этапов технологических процессов на показатель экономической эффективности технологических процессов.

5. ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ) И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕТ), т.е. 72 академических часов (54 астр. часов) контактной (лекционных и практических занятий) занятий и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам ОП, темам и видам учебной работы студента приведено ниже.

Форма аттестации по дисциплине:

очная форма, третий семестр – зачет.


	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗМЕРНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ СУДОВ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-40.(41.76)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2	Стр. 6/12


Таблица 1 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Номер и наименование темы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
Семестр – 3, трудоемкость – 2 ЗЕТ (72 часа)					
Тема 1. Техничко-экономическое обоснование размерной модернизации судна	2	-	2	4	8
Тема 2. Методическое обеспечение для определения основных элементов и характеристик судна при его размерной модернизации	2	-	2	6	10
Тема 3. Оценка влияния основных элементов модернизированного судна на его мореходные качества	2	-	2	6	10
Тема 4. Оценка влияния основных элементов модернизированного судна на его прочностные и вибрационные характеристики	2	-	4	6	12
Тема 5. Организация производства для проведения модернизации судна	2	-	2	6	10
Тема 6. Принципиальные технологии модернизации судна	2	-	2	6	10
Тема 7. Алгоритм и математическая модель для определения экономической эффективности технологических процессов	2	-	2	8	12
Учебные занятия	14		16	42	72
Промежуточная аттестация	зачет				
Итого по дисциплине					72

ЛЗ - лабораторные занятия, ПЗ – практические занятия, СРС – самостоятельная работа студентов. Заочная форма обучения – не предусмотрена.

6. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Не предусмотрены.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗМЕРНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ СУДОВ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-40.(41.76)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 7/12

7. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Таблица 2- Объем (трудоёмкость освоения) и структура ПЗ

Номер темы	Содержание (семинарского) практического занятия	Очная форма, ч
1	Изучение содержания технико-экономического обоснования размерной модернизации судна	2
2	Изучение методического обеспечения для определения основных элементов и характеристик при размерной модернизации судна	2
3	Изучение математических моделей для определения мореходных качеств судов	2
4	Изучение математических моделей для определения прочностных и вибрационных характеристик при размерной модернизации судов	4
5	Технико-экономического анализ возможностей судостроительного (судоремонтного) предприятия для проведения модернизации судна	2
6	Изучение принципиальных технологий, связанных с размерной модернизацией судна путем установки цилиндрической вставки	2
7	Изучение математической модели для исследования эффективности вариантов технологических процессов связанных с модернизацией судна	2
Итого		16

8 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Таблица 3- Объем (трудоёмкость освоения) и формы СРС


№ п/п	Виды (содержание) СРС	Количество часов	Форма контроля (аттестации)
1	2	3	4
1	Освоение учебного материала, подготовка к практическим занятиям	20	Текущий контроль: тест по контрольным вопросам
2	Проведение расчетов и оформление результатов практических работ	22	Текущий контроль: защита практических работ
Итого		42	

9 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Основная литература:

Документ управляется программными средствами TRIM-QM

Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в TRIM-QM

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗМЕРНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ СУДОВ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-40.(41.76)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2

1. Гайкович, А.И. Теория проектирования водоизмещающих кораблей и судов : монография: в 2 т. / А. И. Гайкович. - Санкт-Петербург : МОРИНТЕХ, 2014. Т. 1 : Описание системы "Корабль". - 2014. - 819 с.

2. Гайкович, А.И. Теория проектирования водоизмещающих кораблей и судов : монография: в 2 т. / А. И. Гайкович. - Санкт-Петербург : МОРИНТЕХ, 2014. Т. 2 : Анализ и синтез системы "Корабль". - 2014. - 872 с.

Дополнительная литература:

1. Гундобин, А.А. Размерная модернизации и переоборудования судов / А. А. Гундобин. - Ленинград : Судостроение, 1977. - 191с.

2. Гундобин, А.А. Технология и организация корпусных работ при переоборудовании и модернизации судов / А. А. Гундобин. - Владивосток : Изд-во Дальневост.ун-та, 1984. - 162с.

3. Гундобин, А.А. Проектирование модернизации и переоборудования судов : учеб.пособие / А. А. Гундобин. - Владивосток: ДВГУ,1980-, 1980 - . Ч.1. - 87с.

4. 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).

Периодические издания:


«Известия КГТУ», «Морские интеллектуальные технологии».

10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины 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) является ежегодно обновляемым приложением к рабочим программам дисциплин (рассматривается УМС и утверждается отдельно) и

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗМЕРНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ СУДОВ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-40.(41.76)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2

размещается на официальном сайте в разделе «Образовательные программы высшего образования университета» и в ЭИОС.

Перечень лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется и размещен на сайте университета (http://www.klgtu.ru/about/structure/structure_kgtu/itc/info/software.php).

Программное обеспечение

- Программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе Open Value Subscription;
- Офисные приложения, получаемые по программе Open Value Subscription;

Интернет-ресурсы

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

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой (компьютерные классы, а также компьютеризированные рабочие места Научно-технической библиотеки) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении дисциплины используется материально-техническая база кафедры:

- специализированная аудитория кафедры № 309 б;
- компьютерный класс № 307 б;
- модели судов отраслевой лаборатории мореходных качеств и кафедры кораблестроения;
- техническая литература и нормативно-техническая документация, по теме дисциплины, имеющаяся в наличии в техническом архиве кафедры кораблестроения.
- оборудование отраслевой лаборатории прочности для проведения лабораторных и практических работ.

12 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

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

12.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 5).



	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗМЕРНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ СУДОВ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-40.(41.76)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2	Стр. 10/12

Таблица 4 – 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 полной системой знаний и системным взглядом на изучаемый 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 задачи 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	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с	В состоянии решать поставленные задачи в	В состоянии решать поставленные задачи в	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и

Документ управляется программными средствами TRIM-QM

Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в TRIM-QM

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗМЕРНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ СУДОВ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-40.(41.76)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2	Стр. 11/12

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
профессиональных задач	заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	соответствии с заданным алгоритмом	соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

13 ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

13.1. Лекционные и практические занятия проводятся по всем семи темам дисциплины. Узловые вопросы, которые могли быть рассмотрены на практических занятиях. Такой подход позволил более широко использовать образовательную технологию, связанную с проведением практических занятий.

13.2. Лекции носят постановочно - информационный и проблемный характер. На практических занятиях углубленно прорабатываются отдельные узловые вопросы дисциплины, которые были поставлены на лекционных занятиях. Для проведения практических работ используется компьютерный класс кафедры кораблестроения.

13.3. На практических работах осуществляется контроль результатов освоения учебного материала путем защиты практических работ. При проведении занятий используются современные демонстрационные и информационные технологии (слайды, плакаты, презентации, электронные учебно-методические материалы).

13.4. По всем разделам дисциплины в течение семестра осуществляется контроль формирования соответствующих знаний, умений и навыков, путем тестового опроса и проверкой результатов выполнения практических работ при их защите.


14 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

14.1. При подготовке к прослушиванию лекции студент обязан проработать ранее пройденный материал. На лекцию студент обязан явиться своевременно, имея конспект лекций и другие необходимые методические материалы.

Студенты, пропустившие более трех лекций, обязаны проработать пропущенные темы самостоятельно и отчитаться за них на консультации.

Во время лекции студент должен внимательно следить за излагаемым материалом. В случае неполного понимания сути вопроса необходимо задавать преподавателю соответствующие вопросы.

Студент обязан тщательно вести конспект лекций. В дальнейшем конспект лекций будет использован для подготовки к практическим занятиям по курсу, выполнения контрольного задания и для подготовки к итоговому зачету.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗМЕРНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ СУДОВ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-40.(41.76)	Выпуск: 04.04.2018	Версия: V.2

14.2. Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

14.3. Практические занятия проводятся в аудитории, лаборатории вибрации, а также в компьютерном классе.

При подготовке к практическим занятиям студент должен проработать соответствующий теоретический материал и подготовить все необходимое для занятий.

Во время занятий студент самостоятельно решает задачи по индивидуальным заданиям. При проведении анализа и обсуждения задач в аудитории студенты должны активно участвовать в работе, при необходимости задавая вопросы и высказывая замечания, до достижения полного понимания материала. Студенты, пропустившие практические занятия, должны их отработать в часы назначенные преподавателем

15 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Конструкторско-технологическое обеспечение размерной модернизации судов» представляет собой компонент образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 26.04.02Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры (профиль подготовки «Проектирование технологии постройки судов»).

Автор программы – Дятченко Сергей Васильевич, д.т.н., заведующий кафедрой кораблестроения;

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры кораблестроения (протокол № 3 от 28.12.2015 г.).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии строительного факультета (протокол № 4 от 27.01.16 г.).

Рабочая программа дисциплины актуализирована. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры кораблестроения (протокол № 6 от 04.04.2018 г.)

Заведующий кафедрой  С.В. Дятченко

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета судостроения и энергетики (протокол № 5 от 27.04.2018).

Декан факультета

Председатель методической комиссии  А.И. Притыкин

Согласовано

Заместитель начальника УРОПСП  К.В. Степанова