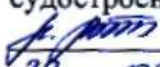




Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
судостроения и энергетики
 Притыкин А.И.
28.03 2018г.

Рабочая программа дисциплины
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
РЕМОНТА И РЕНОВАЦИИ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ
QD-6.2.2/РПД-40.(41.48)


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	28.03.2018
ДАТА ПЕЧАТИ	28.03.2018

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РЕМОНТА И РЕНОВАЦИИ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-40(41.48)	Выпуск: 28.03.2018	Версия: V.2
			Стр. 2/14

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Проектирование технологических процессов ремонта и реновации морской техники» является формирование у студентов знаний по причинам возникновения дефектов, проектированию прогрессивных технологических процессов ремонта и реновации морской техники при нахождении её на плаву и в доке.

Освоение дисциплины предполагает:

- приобретение навыков по оценке технического состояния корпуса судна и судовых технических средств (СТС);
- приобретение практических навыков по выбору оптимальных методов и технологии ремонта корпусов судов и реновации (восстановления) СТС.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Результатом освоения дисциплины «Проектирование технологических процессов ремонта и реновации морской техники» должен быть следующий этап формирования у обучающегося профессиональной компетенции (ПК), предусмотренной ФГОС ВО, а именно:

по ПК-1: способность выполнять анализ состояния научно-технической проблемы, формулировать цели и задачи проектирования, составлять необходимый комплект технической документации:

- ПК-1.4: способность выполнять анализ состояния научно-технической проблемы, формулировать цели и задачи проектирования (эксплуатации) морской техники


2.2. В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методологические основы и нормативно-технологическую документацию на проведение работ по ремонту и реновации корпусных конструкций и судовых технических средств морской техники;
- методы дефектации, ремонта и реновации корпусных конструкций и СТС морской техники;

уметь:

- оценивать техническое состояние корпусных конструкций и судовых технических средств морской техники;

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РЕМОНТА И РЕНОВАЦИИ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-40(41.48)	Выпуск: 28.03.2018	Версия: V.2

- проектировать современные технологические процессы ремонта и реновации морской техники;

владеть:

- навыками выбора оптимальных методов , средств и аппаратуры как для проведения дефектации , так и для выполнения ремонта корпусных конструкций и реновации СТС морской техники.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Проектирование технологических процессов ремонта и реновации морской техники» входит в состав Блока 1 вариативной части (дисциплина по выбору) образовательной программы (ОП) магистратуры по направлению 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, профиль «Проектирование технологии постройки судов».

При изучении дисциплины (на втором курсе ОП) используются знания, полученные студентами при изучении дисциплины Б1.В.03 «Проектирование технологических процессов изготовления морской техники».


Результаты освоения дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Проектирование технологических процессов ремонта и реновации морской техники» используются при изучении дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Совершенствование технологических процессов и методов сварки при изготовлении морской техники».

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Цели и задачи дисциплины, характеристика объектов ремонта и реновации

Цели и задачи дисциплины, её место и значение в подготовке магистров в области судоремонта. Планируемые результаты освоения дисциплины. Объекты ремонта – промышленные и транспортные суда, их корпусные конструкции и судовые технические средства (СТС).

Тема 2. Условия и основы технической эксплуатации судов

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РЕМОНТА И РЕНОВАЦИИ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-40(41.48)	Выпуск: 28.03.2018	Версия: V.2

Особенности эксплуатации судов рыболовного и транспортного флота и их влияние на объёмы ремонта. Изменение эксплуатационного времени судов в зависимости от их возраста. Факторы, влияющие на темпы снижения (увеличения) объёмов ремонта, коэффициент интенсивности эксплуатации судов различного назначения. Бюджет времени эксплуатации судна, продолжительность эксплуатационного периода. Влияние эксплуатации на надёжность судна.

Тема 3. **Классификация технических работ и системы ремонта флота**

Работы по сохранению, возобновлению (реновации), реконструкции и ликвидации. Виды технических работ (системы ремонта флота) – техобслуживание, планово-предупредительные ремонты, система непрерывного технического обслуживания и ремонта (СНТОР), текущий и капитальный ремонты.

Тема 4. **Основные дефекты корпусов судов и судовых технических средств**

Виды дефектов корпусов судов, виды износов и повреждений. Техническая диагностика состояния корпуса судна. Нормирование износов и повреждений корпусов судов и СТС. Основные стадии технологического процесса ремонта судна. Приборные методы дефектоскопии в судоремонте.

Тема 5. **Современные методы и технологические процессы восстановления (реновации) размеров и формы деталей судовых технических средств**


Восстановление деталей СТС электродуговой наплавкой. Способы наплавки, применяемое оборудование и материалы. Оценка качества выполненных работ. Восстановление деталей гальваническим покрытием и методом напыления. Восстановление деталей СТС металлизацией и плазменной наплавкой. Определение параметров и режимов технологических процессов.

Восстановление деталей пластическим деформированием и эпоксидными компаундами.

Тема 6. **Основы докового ремонта судов**

Судоподъёмные сооружения, классификация и тенденция их развития. Сухие и плавучие доковые сооружения. Технологическое оборудование судоподъёмных сооружений. Устройства и средства для частичного осушения корпуса судна. Типы кессонов, область применения при ремонте судов.

Тема 7. **Прогрессивные методы ремонта корпусов судов**

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РЕМОНТА И РЕНОВАЦИИ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-40(41.48)	Выпуск: 28.03.2018	Версия: V.2	Стр. 5/14

Установление объёмов ремонта металлических корпусов судов. Виды коррозионного износа. Секционный и секционно-блочный способы ремонта корпусов судов. Ремонт судовых систем и трубопроводов. Проверочные работы после ремонта. Защита, окраска и испытания корпуса судна после ремонта.

Тема 8. Подводно-технические работы при ремонте судов

Сварка и резка металлов под водой. Демонтажно-монтажные работы под водой. Смена и установка донно-заборной арматуры. Демонтаж, ремонт и монтаж гребных винтов, валов и дейдвудных устройств. Испытания и сдача судна после ремонта надзорным органам – Морскому Регистру судоходства РФ.

5 ОБЪЁМ (ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ) И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (ЗЕТ), т.е. 144 академических часа (108 астр. час.) контактной (лекционных и практических занятий) и самостоятельной учебной работы студента, в т.ч. связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.


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

Форма аттестации по дисциплине:

очная форма, второй семестр – курсовой проект, экзамен .

Таблица 1 – Объём (трудоёмкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины.

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объём учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
Семестр – 2, трудоемкость – 4 ЗЕТ (144 час.)					
1. Цели и задачи дисциплины, характеристика объектов ремонта и реновации.	2	-	-	10	12
2. Условия и основы технической эксплуатации судов.	2	-	2	10	14
3. Классификация технических работ и системы ремонта флота	2	-	4	10	16
4. Основные дефекты корпусов	4	-	4	6	14

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РЕМОНТА И РЕНОВАЦИИ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-40(41.48)	Выпуск: 28.03.2018	Версия: V.2
			Стр. 6/14

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
судов и судовых технических средств.					
5. Современные методы и технологические процессы восстановления (реновации) размеров и формы деталей судовых технических средств.	4	-	4	6	14
6. Основы докового ремонта судов.	2	-	4	6	12
7. Прогрессивные методы ремонта корпусов судов	2	-	4	8	14
8. Подводно-технические работы при ремонте судов.	2	-	2	8	12
Учебные занятия	20	-	24	64	108
Промежуточная аттестация	экзамен				36
Итого:					144

ЛЗ - лабораторные занятия, ПЗ – практические занятия, СРС – самостоятельная работа студентов


6 ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Не предусматриваются.

7 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Таблица 2 Объем (трудоемкость освоения) и структура ПЗ

Номер ПЗ	Содержание (семинарского) практического занятия	Кол-во часов
1	Изучение объектов ремонта и реновации различных типов судов и условий, в которых эксплуатируется морская техника.	2
2	Проработка видов технических работ, выполняемых при ремонте корпусов судов и реновации судовых технических средств.	4
3	Изучение основных дефектов корпусов судов и износов основных деталей и узлов судовых технических средств. Изучение основных приборов для определения степени износа конструкций.	4
4	Изучение основных способов реновации деталей СТС. Расчёты основных параметров электродуговой наплавки деталей цилиндрической формы.	4
5	Изучение на моделях лаборатории процесса докования судов для проведения ремонта. Стадии докования и спуска судна на воду.	4

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РЕМОНТА И РЕНОВАЦИИ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-40(41.48)	Выпуск: 28.03.2018	Версия: V.2

Номер ПЗ	Содержание (семинарского) практического занятия	Кол-во часов
6	Критерии и методика выбора оптимальных технологических методов ремонта судовых корпусных конструкций.	2
7	Изучение критериев для выбора метода ремонта конструкций без постановки его в док.	2
8	Изучение подводной резки и способов сварки судовых корпусных конструкций под водой. Определение режимов сварки.	2
Итого		24

8. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) и формы СРС


№	Вид (содержание) СРС	Кол-во часов	Форма контроля, аттестация
1	Освоение теоретического и практического учебного материала, подготовка к практическим занятиям.	28	Текущий контроль: тестирование на ПЗ; контроль на ПЗ.
2	Подготовка к контрольной работе	10	Текущий контроль: защита контрольной работы.
2	Курсовой проект.	26	Текущий контроль: защита курсового проекта.
Итого		64	

Контрольная работа, выполняемая в течении второго семестра предусматривает три варианта, в которые включено по три вопроса по материалам, пройденным в течении второго семестра

Курсовой проект, выполняемый в течение второго семестра, представляет собой разработку одного из двух вариантов:

- первый вариант заключается в разработке технологического процесса ремонта повреждения в подводной части корпуса заданного преподавателем типа судна с применением кессона с разработкой технолого-нормировочной карты и с расчётом трудоёмкости выполнения ремонтных работ;

- второй вариант заключается в разработке технологического процесса восстановления (реновации) размеров и формы изношенного гребного вала или баллера руля

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РЕМОНТА И РЕНОВАЦИИ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-40(41.48)	Выпуск: 28.03.2018	Версия: V.2

методами электродуговой наплавки с расчётом параметров режимов и схемой проведения этого процесса и расчётом трудоёмкости выполнения работ.

Выполнение курсового проекта предполагает комплексное использование знаний, полученных при освоении дисциплины, формирование умений и навыков по определению методов ремонта корпусной конструкции с применением кессона (первый вариант КП) и восстановление (реновация) судового технического средства (СТС) – участка гребного вала или баллера руля судна в цеховых условиях судоремонтного предприятия.


9. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Основная литература:

1. Маницын, В.В. Технология ремонта судов рыбопромыслового флота : учеб. пособие / В. В. Маницын. - Москва : Колос, 2009. - 533 с.
2. Волхонов, В. И. Судоремонт [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. И. Волхонов ; Федеральное агентство морского и речного транспорта, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2016. - 53 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

Дополнительная литература:

1. Балякин, О.К. Технология судоремонта : учеб. / О.К Балякин ; соавт.: Седых В. И, Тарасов В. В. - Москва : Транспорт, 1992. – 254 с.
2. Беньковский, Д.Д. Технология судоремонта : учеб. / Д. Д. Беньковский, В. П. Сторожев, В. С. Кондратенко, 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Транспорт, 1986. – 285 с.
3. Желтобрюх, Н.Д. Технология судостроения и ремонта судов : учеб. / Н. Д. Желтобрюх. - Ленинград : Судостроение, 1990. - 344 с.
4. Гуревич, И.М. Технология судостроения и судоремонта : учеб. / И. М. Гуревич, А. Я. Зеличенко, Ю. Г. Кулик. - Москва : Транспорт, 1976. - 416 с.
5. Телянер, Б.Е. Технология ремонта корпуса судна : учеб. пособие / Б. Е. Телянер, Г. П. Турмов, Г.Н. Финкель. - Ленинград : Судостроение, 1984. - 288 с.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РЕМОНТА И РЕНОВАЦИИ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-40(41.48)	Выпуск: 28.03.2018	Версия: V.2	Стр. 9/14

6. Архангородский, А. Г. Прочность и ремонт корпусов промысловых судов : учеб. пособие / А. Г. Архангородский, Б. Я. Розендент, Л. Н. Семенов. - Ленинград : Судостроение, 1982. - 271 с.

7. Правила классификации и постройки морских судов [Электронный ресурс] / Рос. мор. регистр судоходства. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : [б. и.], 1913 - . Ч. 14 : Сварка : НД № 2-020101-104. - 2018. (Научно-техническая библиотека КГТУ. Правила Российского регистра судоходства).

Учебно-методические пособия:

1. Загацкий, В.Р. Технология технического обслуживания и ремонта судов : учеб.-метод. пособие по лабораторному практикуму для студентов вузов по специальности "Эксплуатация судовых энергет. установок" / В. Р. Загацкий, В. Н. Морозов, А. С. Шевердяев ; рец. А. Г. Филонов ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2015. - 53 с.


2. Технология корпусоремонтного производства : метод. указания по выполнению курсового проекта для студентов высш. учеб. заведений по направлению подгот. 180100 - Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов мор. инфраструктуры / С. В. Дятченко, А. С. Шевердяев ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2012. - 56 с.

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

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РЕМОНТА И РЕНОВАЦИИ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-40(41.48)	Выпуск: 28.03.2018	Версия: V.2
			Стр. 10/14

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

1. Программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе Open Value Subscription;
2. Офисные приложения, получаемые по программе Open Value Subscription.

Интернет-ресурсы

1. Портал «Калининградский государственный технический университет»
<http://www.klgtu.ru>;
- 2 Библиотека КГТУ <http://www.klgtu.ru/ru/library>.

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ


Специализированные аудитории

1. Специализированная аудитория кафедры 309-б.
2. Компьютерный класс 307- Б.
3. Специализированные лаборатория «313 -Б» и «212-Б», оборудованные:
 - действующим стендом «докование судов»;
 - стендом для измерения остаточных толщин;
 - стендом для измерения остаточных деформаций повреждённых конструкций;
 - установкой для проведения наплавки деталей цилиндрической формы.

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)

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РЕМОНТА И РЕНОВАЦИИ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-40(41.48)	Выпуск: 28.03.2018	Версия: V.2	Стр. 11/14

«зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему.

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 полнотой 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	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематически и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РЕМОНТА И РЕНОВАЦИИ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-40(41.48)	Выпуск: 28.03.2018	Версия: V.2	Стр. 12/14

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	него сведений		новые релевантные задаче данные	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

13.ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

13.1.На лекциях рассматриваются особенности эксплуатации судов рыболовного и транспортного флота и влияние этих особенностей на объёмы ремонта, а также факторы, влияющие на темпы снижения или увеличения объёмов ремонта. Детально прорабатываются виды технических работ – техобслуживание, ППР, система непрерывного технического обслуживания и ремонта (СНТОР), а также виды дефектов и износов и повреждений корпусов судов. Подробно изучаются прогрессивные методы приборной диагностики и дефектации корпусов судов и судовых технических средств. а также передовые методы ремонта корпусов судов и реновации деталей СТС. При чтении лекций по данной дисциплине используется широкоформатная доска, демонстрационные плакаты и слайды по дисциплине. Практические работы проводятся также и в специализированной лаборатории по ремонту судов и лаборатории сварки, которые оснащены специальными макетами и стендами. Практические занятия способствуют получению практических навыков при изучении методов и способов ремонта корпусов судов.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РЕМОНТА И РЕНОВАЦИИ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-40(41.48)	Выпуск: 28.03.2018	Версия: V.2

Для активизации учебной работы студентов на практических занятиях проводится бланковое тестирование студентов в течение 15-20 мин. Оценки результатов тестирования учитываются при итоговой аттестации по дисциплине.

13.2 Необходимым этапом освоения дисциплины является курсовой проект по ней. В ходе его выполнения студент осуществляет:

- анализ производственных условий судоремонтного предприятия и даёт прогноз ожидаемого технологического состояния корпусных конструкций и отдельных деталей и узлов судовых технических средств – гребного вала, баллера руля и прочих устройств по заданному проекту судна;

- оценивает техническое состояние корпуса судна и заданной конструкции судового технического средства по требованиям Российского Морского Регистра судоходства и другим нормативным документам

- проводит обоснование методов ремонта и восстановления (реновации) дефектных корпусных конструкций и СТС - разрабатывает технологию ремонта дефектных конструкций при нахождении судна на плаву с применением кессона. А восстановление изношенных участков гребного вала или баллера руля производит в условиях цеха судоремонтного предприятия. - разрабатывает рабочую технологию ремонтных работ;


- разрабатывает принципиальные указания по охране труда и технике безопасности.

13.3.Порядок выполнения курсового проекта осуществляется в соответствии с календарным планом представления разделов курсового проекта. Студенты обеспечиваются консультациями и необходимыми для выполнения проекта методическими пособиями и нормативными документами.

По результатам защиты курсового проекта выставляется оценка, которая учитывается при итоговой аттестации по дисциплине.

14. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку к лекционным и практическим занятиям, выполнению и оформлению курсового проекта, защите курсового проекта, подготовку к текущему контролю знаний (выполнение контрольной работы, тестирование), подготовку к экзамену.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РЕМОНТА И РЕНОВАЦИИ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-40(41.48)	Выпуск: 28.03.2018	Версия: V.2	Стр. 14/14

Перечень литературы, рекомендуемой для использования при самостоятельном изучении дисциплины, приведен в настоящей учебной программе дисциплины (раздел 9).

Методические указания по выполнению курсового проекта изложены в разработке 1 (подраздел 8. настоящей программы).

Выполнение курсового проекта осуществляется по графику, разработанному преподавателем и представленного студентам для ознакомления. Такой график обеспечивает постоянную и ритмичную работу студента по данной дисциплине в течении третьего семестра.

15. СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Проектирование технологических процессов ремонта и реновации морской техники» представляет собой компонент образовательной программы магистратуры направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника, системотехника объектов морской инфраструктуры (профиль «Проектирование технологии постройки судов»).

Автор программы – доцент, к.т.н. Морозов В.Н.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры кораблестроения (протокол № 3 от 28 декабря 2015 г.).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета судостроения и энергетики (протокол № 102 от 27 января 2016 г.).

Рабочая программа дисциплины актуализирована. Изменения и дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры кораблестроения 28 марта 2018 г. (протокол №4).

Заведующий кафедрой  С.В. Дятченко

Изменения, дополнения рабочей программы дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета судостроения и энергетики (протокол № 4 от 02 апреля 2018 г.).

Председатель методической комиссии  А.И. Притыкин

Согласовано

Заместитель начальника УРОПСП

 К.В. Степанова