	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный технический университет им.Р.Е.Алексеева»
	Рабочая программа дисциплины
	Факультет подготовки специалистов высшей квалификации
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Дополнительные главы теории корабля»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе

_____ Н.Ю.Бабанов
« ____ » _____ 2015 г

Кафедра «Аэро-гидродинамика, прочность машин и сопротивление материалов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.1
«ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ТЕОРИИ КОРАБЛЯ»

Образовательная программа: основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки: 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и
водного транспорта
(код и наименование направления подготовки в аспирантуре)

Направленность (профиль): Проектирование и конструкция судов
(наименование направленностей (профилей) подготовки в аспирантуре)

Присваиваемая квалификация:
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения

_____ очная _____

Нижний Новгород 2015

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Дополнительные главы теории корабля» для аспирантов направления подготовки 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта (профиль: Проектирование и конструкция судов) /авт. А.Б. Ваганов – Нижний Новгород: НГТУ, 2015. - 15 с.


Рабочая программа предназначена для методического сопровождения преподавания элективной дисциплины (модуля) «Дополнительные главы теории корабля» аспирантам очной формы обучения по направлению подготовки кадров высшей квалификации 26.06.01 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта» (профиль: Проектирование и конструкция судов).

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 18 августа 2014 г. N 1016.
2. Паспорт научной специальности 05.08.03 «Проектирование и конструкция судов», разработанный экспертами ВАК Минобрнауки России в рамках Номенклатуры специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 г. № 59.
3. Программа-минимум кандидатского экзамена по научной специальности 05.08.03 «Проектирование и конструкция судов», утвержденная приказом Минобрнауки России от 08.10.2007 № 274 «Об утверждении программ кандидатских экзаменов».
4. Учебные планы подготовки аспирантов НГТУ по направленностям (профилям) основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.


Автор _____ А.Б. Ваганов
(подпись)

_____ 2015 г.

	НГТУ
	Рабочая программа дисциплины
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Дополнительные главы теории корабля»

СОДЕРЖАНИЕ

		стр
1	Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).....	4
4	Структура и содержание дисциплины (модуля).....	6
4.1	Структура дисциплины (модуля).....	6
4.2	Содержание дисциплины (модуля).....	6
4.2.1	Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий.....	6
4.2.2	Содержание разделов дисциплины (модуля).....	7
4.3	Практические занятия (семинары).....	8
4.4	Лабораторные работы.....	8
4.5	Самостоятельная работа аспиранта при изучении разделов дисциплины	8
5	Образовательные технологии.....	9
6	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.....	9
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины ...	11
7.1	Основная литература.....	11
7.2	Дополнительная литература.....	11
7.3	Периодические издания.....	12
7.4	Интернет-ресурсы.....	12
7.5	Нормативные документы.....	12
7.6	Методические указания к практическим занятиям.....	12
7.7	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта	13
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	13
	Лист согласования рабочей программы дисциплины.....	14
	Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины	15

	НГТУ
	Рабочая программа дисциплины
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Дополнительные главы теории корабля»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование знаний и умений при углубленном изучении эксплуатационных и мореходных качеств корабля.

Задачи:

- изучение методов прогнозирования ходкости судов на воздушной подушке, ледопроеходимости судов; остойчивости и непотопляемости судов с точки зрения требований Правил классификационных обществ.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Дополнительные главы теории корабля» относится к группе элективных дисциплин вариативной части Блока 1 Программы. Шифр дисциплины - Б1.В.ДВ.1.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных аспирантами в результате освоения образовательной программы высшего образования второго уровня (магистратура, специалитет).

На «входе» аспирант должен иметь базовые *знания* математических, естественнонаучных дисциплин, *уметь* применять методы и результаты математического анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования энергетических объектов; обладать готовностью к сбору данных, изучению, анализу и обобщению научно-технической информации по тематике исследования.


Дисциплина «Дополнительные главы теории корабля» является предшествующей для освоения обязательной вариативной дисциплины «Проектирование и конструкция судов», направленной на сдачу кандидатского экзамена, проведения научных исследований, подготовки научного доклада о результатах выполненной НКР (диссертации).

Блок	Базовая или вариативная часть	Семестр, в котором преподается дисциплина	Трудоемкость дисциплины				Вид промежуточной аттестации
			Зачетные единицы	Часы			
				Общая	В том числе		
		Аудиторная	СРО				
Б1.В.ДВ.1	Вариативная часть	4	5	180	24	156	Зачет
ИТОГО			5	180	24	156	Зачет

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Область профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательская, образовательная, проектно-конструкторская, производственно-технологическая, организационно-управленческая, экспертная деятель-

	НГТУ
	Рабочая программа дисциплины
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Дополнительные главы теории корабля»

ность в сфере проектирования, строительства, ремонта, модернизации и утилизации кораблей и судов всех типов и назначения;


- проектирование, производство и эксплуатация судовых двигателей, судовых систем и оборудования;
- эксплуатация морских и внутренних водных путей, объектов инфраструктуры водного транспорта и флота;
- навигационное и гидрографическое обеспечение судоходства, изучение и освоение Мирового океана в интересах морского транспорта;
- обеспечение безопасности и требований международного и национального законодательства в области водного транспорта.

Объекты профессиональной деятельности:

- корабли и суда всех типов и назначения;
- объекты инфраструктуры морского и внутреннего водного транспорта, океанотехника различного назначения, подводные аппараты, морские платформы и специальные сооружения, автономные и неавтономные технические средства аварийно-поисковых и спасательных работ, средства изучения и освоения Мирового океана;
- Мировой океан, физические и химические свойства водной среды, поверхностные и глубоководные течения, гравитационное и магнитное поля Земли, навигационное оборудование побережий и водных районов, средства, приборы и оборудование для гидрографических, геофизических и океанографических исследований;
- морские и внутренние водные пути;
- гидротехнические сооружения;
- техника и технология кораблестроения, судостроения и судоремонта;
- судовые двигатели, системы и оборудование, средства и методы навигации и судовождения, системы обеспечения безопасности на водном транспорте;
- транспортные, транспортно-технологические, логистические системы, методы их проектирования и управления ими, технология, организация и управление перевозками, работой флота и перегрузочными процессами в портах.

Дисциплина «Дополнительные главы теории корабля» направлена на освоение следующих **видов профессиональной деятельности:**

- научно-исследовательская деятельность в сфере кораблестроения и водного транспорта;
- преподавательская деятельность в сфере кораблестроения и водного транспорта.

	НГТУ
	Рабочая программа дисциплины
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Дополнительные главы теории корабля»

№ пп.	Формируемые компетенции	Номер/ индекс компетенции
1	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области проектирования и конструкции судов с использованием передовых технологий	ПК-2

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Шифр компетенции	Шифр результата обучения	Результат обучения
ПК-2	З ¹ (ПК-2)-2	знать: методики проведения теоретических и экспериментальных исследований в области проектирования и конструкции судов
	У ¹ (ПК-2)-2	уметь: проводить теоретические и экспериментальные исследования в области проектирования и конструкции судов с использованием передовых технологий
	В ¹ (ПК-2)-2	владеть: передовыми технологиями проведения теоретических и экспериментальных исследований в области проектирования и конструкции судов

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

4.1 Структура дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование дисциплины	Объем учебной работы (в часах)						Вид итогового контроля	
		Всего	Всего аудит.	Из аудиторных					Сам. работа
				Лекц.	Лаб.	Прак.	КСР.		
1	Дополнительные главы теории корабля	180	24	12	-	12	-	156	Зачет

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий


№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа (СР)	Шифр результата обучения
		Лек.	Лаб.	Пр.	КСР		
1	Ходкость судов на воздушной подушке	4	-	4		52	З ¹ (ПК-2)-2
2	Ходкость ледоколов и судов ледового плавания	4	-	4		52	З ¹ (ПК-2)-2 У ¹ (ПК-2)-2
3	Требования Правил Речного Регистра к мореходным и эксплуатационным качествам судов. Требования	4	-	4		52	В ¹ (ПК-2)-2



Правил Российского Морского Регистра Судоходства к мореходным и эксплуатационным качествам судов						
ИТОГО:	12	-	12		156	

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма проведения занятий
1	2	3	4
1	Ходкость судов на воздушной подушке	Аэродинамические схемы образования ВП. Расходно-нормативные характеристики образования ВП над твердым экраном. Расходно-нормативные характеристики образования ВП над водой. Изменение положения ВП над поверхностью воды при увеличении скорости хода. Расчеты сопротивления амфибийных СВП. Составляющие сопротивления. Определение сопротивления СВП на развитом волнении. Влияние требований к ходкости на выбор проектных характеристик СВП. Движители СВП. Выбор проектных характеристик воздушных винтов. Воздушные винты в кольцевой насадке. Пропульсивный коэффициент СВП.	Лекции, практические занятия
2	Ходкость ледоколов и судов ледового плавания	Характеристики ледяного покрова. Сплошной и битый лед. Морской и речной лед. Образование и таяние льда. Сплоченность льда. Физико-механические характеристики льда. Взаимодействие ледокола со льдом. Сопротивление льда при движении ледокола. Составляющие сопротивления и их определение. Взаимодействие судов с битым льдом. Движение судов в канале и поле битого льда. Сопротивление судов в битом льду. Работа ледоколов набегами.	Лекции
3	Требования Правил Речного Регистра к мореходным и эксплуатационным качествам судов. Требования Правил Российского Морского Регистра Судоходства к мореходным и эксплуатационным качествам судов	Требования к остойчивости. Общие требования. Требования к отдельным типам судов. Требования к непотопляемости и аварийной посадке при затоплении отсеков. Требования к надводному борту судов. Устройство отверстий и комингсов. Требования к остойчивости судов. Требования к остойчивости судов различных типов. Требования к непотопляемости и аварийной остойчивости судов. Вероятностные способы оценки непотопляемости судов. Надводный борт и грузовая марка судна. Требования Технического Регламента.	Лекции, практические занятия

	НГТУ
	Рабочая программа дисциплины
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Дополнительные главы теории корабля»

4.3 Практические занятия

№ Занятия	№ раздела	Тема	Кол-во Часов
1	2	3	4
1	1	Расчеты сопротивления амфибийных СВП при движении над твердым экраном и над водой. Расчеты сопротивления ледокольных платформ на воздушной подушке при разрушении льда.	4
2	3	Модельные исследования движения судов в ледовых условиях. Ледовые бассейны. Технология проведения испытаний. Пересчет результатов испытаний на натуре.	4
3	3	Маневренность судов. Поворотливость. Устойчивость на курсе. Экстренное торможение. Требования технического регламента к обеспечению остойчивости, непотопляемости и высоте надводного борта. Требования Резолюции Комитета ООН.	4
ИТОГО:			12

4.4 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.


4.5 Самостоятельная работа аспиранта при изучении разделов дисциплины

Самостоятельная работа аспиранта при изучении дисциплины «Дополнительные главы теории корабля» составляет 156 часов.

В ходе самостоятельной работы аспирант:

- изучает материалы, не освещенные в лекциях;
- готовится к практическим работам;
- готовится к зачету.

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
1	2	3
1	Учет реактивной тяги ТВД. Использование в качестве движителей СВП турбореактивных двигателей. Определение характеристик воздухометного и вентиляторного движителей. Ледокольные суда на воздушной подушке. Разрушение льда и сопротивление ЛСВП.	52
2	Преобразование случайной функции линейной динамической системой. Спектральная плотность и дисперсия выходного процесса.	52
3	Полновероятностная схема. Оценка экспериментальных значений волновых нагрузок по долговременным распределениям. «Эффективная» высота волны.	52
ИТОГО:		156

	НГТУ
	Рабочая программа дисциплины
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Дополнительные главы теории корабля»

5 Образовательные технологии

При освоении дисциплины «Дополнительные главы теории корабля» используются следующие образовательные технологии:

- активные (лекции, практические занятия);
- информационные (анализ и обзор источников информации);
- компьютерные (виртуальные и сетевые интернет-технологии),
- информационно-коммуникативные (компьютеры, телекоммуникационные сети),
- коммуникативные (обсуждение проблем на аудиторных занятиях, круглые столы, диспуты, участие в аспирантских научных и научно-практических конференциях),
- проблемные задания аспирантам, и их представление, разбор конкретных ситуаций.

6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины аспирантом сдается зачет.

Текущий контроль освоения материала по каждому разделу дисциплины осуществляется тестированием.

Образцы оценочных средств

для проведения текущего контроля в виде тестов

Тесты к разделу 1:

Вопрос 1: Аэродинамические схемы образования ВП, их характеристики.

Вопрос 2: Расходно-напорные характеристики ВП над водой и твердым экраном.

Тесты к разделу 2:


Вопрос 1: Характеристики ледяного покрова.

Вопрос 2: Физико-механические характеристики льда.

Тесты к разделу 3:

Вопрос 1: Требования к остойчивости.

Вопрос 2: Требования к отдельным типам судов.

	НГТУ
	Рабочая программа дисциплины
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Дополнительные главы теории корабля»

**Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации
по итогам освоения дисциплины (зачет)**

Оценивание «знаниевой» составляющей компетенции

Шифр компетенции	Шифр результата обучения	Номер темы	Вопросы
ПК2	З ¹ (ПК-2)-2	1	1. Расходно-нормативные характеристики образования ВП над водой 2. Движители СВП. 3. Пропульсивный коэффициент СВП.
		2	4. Сплоченность льда 5. Составляющие сопротивления и их определение

Оценивание «деятельностных» составляющих компетенции

Шифр компетенции	Шифр результата обучения	Номер темы	Вопросы
ПК-2	У ¹ (ПК-2)-2	2	6. Взаимодействие ледокола со льдом. 7. Взаимодействие судов с битым льдом
	В ¹ (ПК-2)-2	3	8. Движение судов в канале и поле битого льда. 9. Работа ледоколов набегами.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций,
а также шкал оценивания**

Категории «знать», «уметь», «владеть» применяются в следующих значениях:

«**знать**» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«**уметь**» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;


«**владеть**» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

Интегральный уровень сформированности компетенции определяется по следующим критериям:

- пороговый уровень дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- повышенный уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управ-

	НГТУ
	Рабочая программа дисциплины
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Дополнительные главы теории корабля»

ленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

Критерии оценивания компетенции следующие:

проверка уровня сформированности «знаниевой» составляющей компетенции по теме:

- полный ответ на вопрос – 5 баллов;
- неполный ответ – 3 балла;
- неполученный ответ – 0 баллов;

проверка уровня сформированности «деятельностных» составляющих компетенции, позволяющих оценить уровень умений и навыков, применить полученные знания при решении конкретных вопросов (задач) по теме:

- полный ответ на вопрос – 6 баллов;
- неполный ответ – 3-5 баллов;
- неполученный ответ – 0-2 баллов.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Заглавие	Издательство, год издания	Назначение, вид издания, гриф	Кол-во экз. в библ-ке
1.	2	3	4	5	6
1	Гайкович А.И.	Теория проектирования военных судов и кораблей. Т. 1,2	СПб.: МО-РИНТЕХ, 2014	Учебник	4

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Заглавие	Издательство, год издания	Назначение, вид издания, гриф	Кол-во экз. в библ-ке
1	Демешко Г.Ф.	Проектирование судов. Амфибийные суда на воздушной подушке в 2-х книгах.	СПб., Судостроение, 1992	Учебник	10 на кафедре
2		Правила в 4-х томах. Российский речной Регистр. Т. 2,4	М.: По Волге, 2008	Нормативный документ	1 На кафедре
3		Правила классификации и постройки морских судов. Российский Морской Регистр Судостроения. Т.1	СПб., 2011	Нормативный документ	электр. версия



4		Российский Морской Регистр Судоходства. Т. 1, 2. Правила	Л.: Судостроение, 2014	Нормативный документ	электр. версия
---	--	--	------------------------	----------------------	----------------

7.3 Периодические издания

- Журнал «Судостроение», СПб; <http://www.sstc.spb.ru/publications>
- Журнал «Речной транспорт XXI век», М.; <http://rivtrans.com>
- Труды ЦНИИ им. акад. А.Н. Крылова <http://krylov-center.ru/rus/activities/iic/publishing.php>

7.4 Интернет-ресурсы


- Информационно-поисковая система «корабел.ру» <http://www.korabel.ru/catalogue>;
- Сайт Российского морского Регистра судоходства) <http://www.rsh-head.spb.ru/ru/publications/links.php>.
- Сайт конструкторского бюро по проектированию судов «Вымпел» <http://www.vympel.ru>;
- Сайт компании "Си Тех" ("Sea Tech") <http://www.seatech.ru/rus/project/cargoships.htm>

7.5 Нормативные документы

- Регистровая книга судов, 2015. Российский морской регистр судоходства.
- Правила классификационных освидетельствований судов в эксплуатации. Утв. Российский морской регистр судоходства 30.12.15 НД №2-020101-012 от 30.12.15.
- Рекомендации МАКО-74 по техническому обслуживанию судов.
- Правила в 4-х томах. Российский речной Регистр. Т. 2, 4.
- Правила классификации и постройки морских судов. Российский Морской Регистр Судоходства. Т.1

7.6 Методические указания к практическим занятиям

При подготовке к практическим занятиям аспирант изучает рекомендованную литературу, знакомится с публикациями в периодических изданиях, использует интернет-ресурсы, и материалы лекций. Качество подготовки к практическим занятиям контролируется преподавателем во время проведения занятий.

	НГТУ
	Рабочая программа дисциплины
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Дополнительные главы теории корабля»

7.7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта


Используются следующие виды самостоятельной работы аспиранта: в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах, компьютерных классах с доступом к ресурсам Интернет и в домашних условиях.

Порядок выполнения самостоятельной работы соответствует программе курса и контролируется в ходе лекционных занятий.

Самостоятельная работа подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим рекомендованные монографии, учебники и учебно-методические пособия, периодическую литературу, а также конспекты лекций.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционные и практические занятия - вычислительный центр ИТС а.5125	Принтер Xerox3121, 6110 Сканер Canon, копировальный аппарат MIT, компьютер АТ 386-387-ДХ (6 шт.); компьютер «Кландайк» (6 шт.), плоттер YP DesignJet, мышь оптическая (12 шт.), клавиатура (12 шт.); мониторы 24" (12 шт.). Доступ к библиотечному фонду НГТУ. Доступ в Internet через локальную сеть 30 Мбит/с.	- Операционная система Windows XP, Prof, S/P3 (Подписка DreamSpark Premium действительна до 31.12.2017) - Dr.Web (срок лиц.2016-02-29 – 2017-04-27) - КонсультантПлюс № 4012.00.66 действительна до 31.12.3016 - реферативные наукометрические базы (eLIBRARY.RU, Web of Science, Scopus), электронные библиотечные системы (издательства «Инженерные науки», «Лань», «Машиностроение», «Информатика», «НЭИКОН»).
Самостоятельная работа - залы электронных информационных ресурсов (Электронные классы) НТБ а.2210, 6119, 6162. Читальные залы а. 2202, 2203 - компьютерный класс ИВЦ а.6255	34 персональных компьютеров. Доступ к библиотечному фонду НГТУ. Доступ в Internet через локальную сеть 30 Мбит/с.	- Автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС) «МАРК-SQL 1.14», ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» с 20 октября 2014 (Договор № 069/2014-А/О)

	НГТУ
	Рабочая программа дисциплины
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Дополнительные главы теории корабля»

**ЛИСТ
согласования рабочей программы**

Направление подготовки 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта

Направленность (профиль): Проектирование и конструкция судов

Дисциплина: Дополнительные главы теории корабля

Форма обучения: очная

Учебный год 2015 - 2016

РЕКОМЕНДОВАНА кафедрой «Аэро-гидродинамика, прочность машин и сопротивление материалов»

протокол № _____ от " ____ " _____ 2015г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой «Аэро-гидродинамика, прочность машин и сопротивление материалов»

д.т.н., доцент А.А. Миронов
подпись расшифровка подписи дата

Автор:

д.т.н., профессор А.Б. Ваганов
подпись расшифровка подписи дата


СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой «Кораблестроение и авиационная техника»

д.т.н., проф. Зуев В.А.
личная подпись расшифровка подписи дата

Декан факультета подготовки специалистов высшей квалификации

д.т.н., доц. Соснина Е.Н.
личная подпись расшифровка подписи дата

	НГТУ
	Рабочая программа дисциплины
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Дополнительные главы теории корабля»

**Дополнения и изменения в рабочей программе
дисциплины на 20__/20__ уч.г.**

Внесенные изменения на 20__/20__ учеб-
ный год

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе

(подпись, расшифровка подписи)

“ ____ ” _____ 20... г

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на дан-
ный учебный год

СОГЛАСОВАНО:

Декан ФСВК

наименование факультета (института, где реализуется данное направление) личная подпись расшифровка подписи дата