

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б.1.Э.Д07 Проектирование транспортных судов**

Профиль	Проектирование, постройка и ремонт судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания
Институт	кораблестроения и инфраструктуры водного транспорта
Кафедра	Кафедра проектирования и технологии постройки судов
Специальность	26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры	
		8	9
Лекции	66 Часы	32	34
СРС	98 Часы	58	40
Лабораторные работы	50 Часы	16	34
Контактная самостоятельная работа	2 Часы	2	
Экзамен	72 Часы	36	36
Курсовой проект	0 Часы		

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.Э.Д07	Блок 1 Дисциплины (модули) (Элективные дисциплины (модули))	8

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	СРС	Лабораторные работы	Контактная самостоятельная работа	Экзамен	Курсовой проект	Всего
1	Раздел 1 Общие сведения о транспортных судах и особенностях их эксплуатации, подлежащие учету при разработке проектов							
1,1	Тема 1.1 Классификация внутренних водных путей	2 Часы	4 Часы					6 Часы
1,2	Тема 1.2 Классификация транспортных судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания	2 Часы	4 Часы					6 Часы
1,3	Тема 1.3 Классификация грузов, перевозимых на судах, массовые и лесные	2 Часы	4 Часы					6 Часы
1,4	Тема 1.4 Тарно-штучные грузы и грузовые операции на судах	2 Часы	4 Часы					6 Часы
2	Раздел 2 Особенности проектирования сухогрузных судов							
2,1	Тема 2.1 Обоснование архитектурно-конструктивного типа сухогрузного судна	2 Часы	3 Часы	2 Часы				7 Часы
2,2	Тема 2.2 Требования к грузовым помещениям. Особенности обоснования главных элементов	2 Часы	3 Часы	2 Часы				7 Часы
3	Раздел 3 Особенности проектирования нефтеналивных судов							
3,1	Тема 3.1 Основные свойства нефтепродуктов и жидких опасных грузов, перевозимых на судах	2 Часы	4 Часы					6 Часы
3,2	Тема 3.2 Особенности обоснования АКТ танкеров	2 Часы	3 Часы	2 Часы				7 Часы
3,3	Тема 3.3 Требования к танкерам, регламентируемые Правилами РКО	2 Часы	3 Часы	2 Часы				7 Часы
3,4	Тема 3.4 Определение и обоснование главных проектных элементов танкера	2 Часы	3 Часы	2 Часы				7 Часы
3,5	Тема 3.5 Особенности проектирования судов-химовозов	2 Часы	4 Часы					6 Часы
4	Раздел 4 Особенности проектирования толкаемых составов							
4,1	Тема 4.1 Классификация и обоснование основных элементов толкаемых составов	2 Часы	4 Часы					6 Часы

4,2	Тема 4.2 Особенности формы корпуса и выбор главных размерений	2 Часы	3 Часы	2 Часы			7 Часы
4,3	Тема 4.3 Обеспечение управляемости и незаливаемости составов	2 Часы	4 Часы				6 Часы
5	Раздел 5 Особенности проектирования буксиров и толкачей						
5,1	Тема 5.1 Классификация буксирных судов и эксплуатационные требования к ним и выбор главных размерений	2 Часы	4 Часы	2 Часы			8 Часы
5,2	Тема 5.2 Эксплуатационные требования к толкачам. Архитектурно-конструктивные особенности и выбор главных размерений	2 Часы	4 Часы	2 Часы			8 Часы
5,3	5.3 Консультирование, проверка и защита курсового проекта				2 Часы		2 Часы
6	Раздел 6 Суда на подводных крыльях (СПК)						
6,1	Тема 6.1 Геометрические и гидродинамические характеристики подводных крыльев	2 Часы	4 Часы	2 Часы			8 Часы
6,2	Тема 6.2 Конструктивные типы подводных крыльев	2 Часы	4 Часы	2 Часы			8 Часы
6,3	Тема 6.3 Крыльевые системы СПК	2 Часы	4 Часы	2 Часы			8 Часы
6,4	Тема 6.4 Определение основных характеристик и главных размерений СПК	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
7	Раздел 7 Суда на воздушной подушке (СВП)						
7,1	Тема 7.1 Архитектурно-конструктивные особенности СВП	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
7,2	Тема 7.2 Элементы гидроаэромеханики СВП	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
7,3	Тема 7.3 Особенности обоснования главных элементов СВП	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
8	Раздел 8 Экранопланы						
8,1	Тема 8.1 Классификация экранопланов	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
8,2	Тема 8.2 Особенности аэродинамики основные типы аэродинамических компоновок.	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
9	Раздел 9 Глиссеры						
9,1	Тема 9.1 Режимы движения и общая характеристика глиссеров	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
9,2	Тема 9.2 Безразмерные характеристики гидродинамического качества и гидродинамический расчет глиссирующих судов	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
10	Раздел 10 Особенности обоснования архитектуры транспортных судов						
10,1	Тема 10.1 Цели и принципы судовой архитектуры	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
10,2	Тема 10.2 Основы архитектурной композиции	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
10,3	Тема 10.3 Архитектурные решения судна	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
10,4	Тема 10.4 Принципы формулирования обитаемой среды	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
10,5	Тема 10.5 Учет требований эргономики	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы
10,6	Тема 10.6 Особенности экстерьеров СДПП	2 Часы	2 Часы	2 Часы			6 Часы

4. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

№ п/п	компетенции	Индикатор достижения		
		Знать	Уметь	Владеть
1	Способен анализировать исходные требования к разрабатываемому проекту судна, разрабатывать варианты реализации требований и технических решений по компоновке судна, энергетической установке, судовым механизмам, системам и оборудованию в соответствии с требованиями нормативных документов	ПК-1.3.1 методологию проектирования и общие методы определения главных неизвестных с учетом вариантной реализации технических решений	ПК-1.У.1 производить технические расчеты по определению главных проектных элементов судна	ПК-1.В.1 практическими навыками выполнения технических расчетов и анализ требований к проектируемому судну
2	Способен выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием, документами по стандартизации и качеству	ПК-2.3.1 методы определения основных элементов проектируемого судна, их взаимосвязь с характеристиками технического задания и требованиями нормативных документов	ПК-2.У.1 производить проектно-конструкторские расчеты и анализировать их результаты по нагрузке масс, обеспечению основных мореходных качеств на соответствие регламенту и нормам Правил Регистра	ПК-2.В.1 навыками выполнения проектных расчетов и представления их в соответствии с требованиями нормативных документов

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

№ п/п	Таблица	Функция	Сфера компетентности
1			

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

5.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Стол рабочий (22 ед.); стул (33 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (761) Коммутатор (2 ед.); компьютер (21 ед.); стол аудиторный (1 ед.); стол под дисплей (21 ед.); стул (21 ед.); принтер А4 (2 ед.); принтер А3 (1 ед.); стол ученический (1 ед.) (763))	761,763
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	763

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))

5.3 Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
1	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ. по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf	2 018	Электронный ресурс	0
2	Савинов, В.Н.;Океанотехника.Технические средства освоения континентального шельфа;учеб.пособие;Савинов, В.Н.-Н.Новгород,НГТУ им.Р.Е.Алексеева; <null>	2 008	Текст	1
3	Ваганов, А.М.;Проектирование скоростных судов;учебник для вузов по спец."Судостроение и судоремонт";Ваганов, А.М.-Л.,Судостроение; <null>	1 978	Текст	7
4	Роннов, Е.П.;Особенности проектирования толкаемых составов внутреннего плавания;метод.пособие для студ.очн.и заочн.обучения по спец.1401;Любимов, В.И.Роннов, Е.П.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null>	2 003	Текст	143
5	Роннов, Е.П.;Особенности проектирования буксиров и толкачей внутреннего плавания;учебно-метод.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.180101;Любимов, В.И.Роннов, Е.П.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null>	2 005	Текст	69
6	Клементьев, А.Н.;Экранопланы;учеб.пособие;Васильев, Э.В.Клементьев, А.Н.Любимов, В.И.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null>	2 008	Текст	51
7	Любимов, В.И.;Принципы архитектурного проектирования судов;метод.указания к лабор.работам до дисц."Архитектурное проектирование судов" для студ.очн.и заочн.обучения по спец.180101;Любимов, В.И.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null>	2 006	Текст	110
8	Роннов, Е.П.;Проектирование судов;метод.указания к выполн.курса.проекта по проектированию водоизмещающих судов студ.спец.1401;Роннов, Е.П.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null>	1 997	Текст	25
9	Роннов, Е.П.;Проектирование судов внутреннего плавания;учеб.пособие;Роннов, Е.П.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null>	2 009	Текст	133
10	Любимов, В.И.;Архитектурное проектирование судов;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.180101;Любимов, В.И.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null>	2 011	Текст	146

11	Роннов, Е.П.;Проектирование судов;метод.указания к выполн.курса.проекта по проектированию водоизмещающих судов для студ.очн.и заочн.обучения спец.180101;Роннов, Е.П.-Н.Новгород,ВГАБТ; <null> ;	2 012	Текст	140
12	Давыдова, С.В.;Разработка общего вида и расположения помещений транспортных судов внутреннего плавания;учеб.пособие;Давыдова, С.В.Роннов, Е.П.-Н.Новгород,ВГАБТ; <null> ;	2 014	Текст	71
13	Любимов, В.И.;Принципы архитектурного проектирования судов;метод.указания к лабор.работам до дисц."Архитектурное проектирование судов" для студ.очн.и заочн.обучения по спец.180101;Любимов, В.И.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 006	Электронный ресурс	0
14	Любимов, В.И.;Архитектурное проектирование судов;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.180101;Любимов, В.И.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 011	Электронный ресурс	0
15	Давыдова, С.В.;Разработка общего вида и расположения помещений транспортных судов внутреннего плавания;учеб.пособие;Давыдова, С.В.Роннов, Е.П.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 014	Электронный ресурс	0
16	Роннов, Е.П.;Особенности проектирования буксиров и толкачей внутреннего плавания;учебно-метод.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.180101;Любимов, В.И.Роннов, Е.П.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 005	Электронный ресурс	0
17	Роннов, Е.П.;Проектирование судов внутреннего плавания;учеб.пособие;Роннов, Е.П.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 009	Электронный ресурс	0
18	Роннов, Е.П.;Проектирование судов;метод.указания к выполн.курса.проекта по проектированию водоизмещающих судов для студ.очн.и заочн.обучения спец.180101;Роннов, Е.П.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 012	Электронный ресурс	0
19	Кеслер, А.А.;Оформление общепроектной и технологической документации в курсовых и выпускных квалификационных работах;учебно-метод.пособие для студ.подготовки 26.03.02, 20.03.01;Бурмистров, Е.Г.Кеслер, А.А.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 017	Текст	48
20	Кеслер, А.А.;Оформление общепроектной и технологической документации в курсовых и выпускных квалификационных работах;учебно-метод.пособие для студ.подготовки 26.03.02, 20.03.01;Бурмистров, Е.Г.Кеслер, А.А.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 017	Электронный ресурс	0
21	Роннов, Е.П.;Особенности проектирования судов с динамическими принципами поддержания;учеб.пособие для студ.подготовки 26.03.02;Любимов, В.И.Роннов, Е.П.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 018	Текст	50
22	Роннов, Е.П.;Расчет минимальной высоты надводного борта судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания;метод.пособие к выполн.разделов курс.и диплом.проектов для студ.подготовки 26.03.02;Роннов, Е.П.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 019	Электронный ресурс	0
23	Роннов, Е.П.;Расчет минимальной высоты надводного борта судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания;метод.пособие к выполн.разделов курс.и диплом.проектов для студ.подготовки 26.03.02;Роннов, Е.П.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 019	Текст	50
24	Давыдова, С.В.;Разработка общего вида и расположения помещений транспортных судов внутреннего плавания;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.формы обучения подготовки 26.05.01;Давыдова, С.В.Роннов, Е.П.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 019	Электронный ресурс	0

25	Любимов, В.И.; Анализ главных элементов и особенностей устройства транспортных судов; метод. указания по выполн. курс. работы для студ. очн. и заочн. обучения по направлению подготовки 26.05.01; Любимов, В.И. Михеева, Т.А.-Н. Новгород, <null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 019	Электронный ресурс	0
26	Роннов, Е.П.; Проектирование судов; учебник; Роннов, Е.П.-Санкт-Петербург, Лань; <null> ;	2 022	Текст	25

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно- телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: <http://www.eios.vsuwt.ru/>.

5.4 Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/

5.5 Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)
3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
4	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)

6. Оценочные и методические материалы

Оценочные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, являются приложением к программе.

№ п/п	Индикатор достижения компетенций	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Контролируемые разделы (темы)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценивания	Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания			
				Вид контроля	Форма контроля		2	3	4	5
							не зачтено	зачтено		
1	ПК-1.3.1, ПК-2.3.1		разделы 1, 2, 3, 4, 5	Текущий контроль	Опрос	Опрос проводится в часы занятий в аудитории по мере изучения тем и разделов	Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом делает несущественные ошибки.	Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы
2	ПК-2.3.1		разделы 6, 7, 8, 9, 10	Текущий контроль	Опрос	Опрос проводится в часы занятий в аудитории по мере изучения тем и разделов	Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом делает несущественные ошибки.	Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы

3	ПК-2.3.1, ПК-2.У.1, ПК-2.В.1		раздел 10	Текущий контроль	Лабораторная работа	Выполняются в часы занятий в аудитории, оформляются самостоятельно дома	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно	Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта, измерений, вычислений и наблюдений были допущены ошибки	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; не допускает несколько недочетов, оформление отчета согласно установленным требованиям; при защите отчета обучающийся ответил в основном на все контрольные вопросы	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; оформление отчета согласно установленным требованиям; при защите отчета обучающийся ответил на все контрольные вопросы
4	ПК-1.3.1, ПК-1.У.1, ПК-1.В.1, ПК-2.3.1, ПК-2.У.1, ПК-2.В.1		разделы 1, 2, 3, 4, 5	Промежуточная аттестация	Курсовой проект	Выполняется самостоятельно с консультациями при изучении соответствующих тем	Проект не выполнен или не соответствует заданию; пояснительная записка содержит все необходимые разделы, но составлена непоследовательно, с ошибками, доклад обучающегося непоследователен, без выделения ключевых моментов; не получены ответы на вопросы	Проект выполнен частично, соответствует заданию; пояснительная записка содержит все необходимые разделы, приведенные расчеты верны и обоснованы, записка составлена непоследовательно, с ошибками; графическая часть выполнена с отклонениями от требований ЕСКД; доклад обучающегося непоследователен; на ряд вопросов даны неправильные ответы	Проект выполнен в полном объеме и соответствует заданию; пояснительная записка содержит все необходимые разделы, приведенные расчеты верны и обоснованы, но имеются некоторые замечания; графическая часть выполнена с незначительными отступлениями от стандартов; при защите доклад обучающегося краток, но допущены неточности в определениях и специальной терминологии; ответы на все поставленные вопросы верны, обоснованы, но на некоторые из них даны ответы после наводящих вопросов	Проект выполнен в полном объеме и соответствует заданию; пояснительная записка последовательно содержит все необходимые разделы, приведенные расчеты верны и обоснованы; графическая часть выполнена в полном объеме с соблюдением требований ЕСКД; защита проведена технически грамотно, охватывает все разделы работы; ответы на все поставленные вопросы верные, обоснованные и четкие
5	ПК-1.3.1, ПК-1.У.1, ПК-1.В.1, ПК-2.3.1, ПК-2.У.1, ПК-2.В.1		разделы 1, 2, 3, 4, 5	Промежуточная аттестация	Экзамен	Студенту дается один билет, содержащий два вопроса. время на подготовку до 40 мин.	Незнание или непонимание обучающимся основного материала; на большую часть вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; обучающийся свободно владеет научными понятиями; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; обучающийся демонстрирует умение вести диалог и вступать в научную дискуссию

6	ПК-2.3.1, ПК-2.У.1, ПК-2.В.1		6,7,8,9,10	Промежуточная аттестация	Экзамен	Студенту дается один билет, содержащий два вопроса. время на подготовку до 40 мин.	Незнание или непонимание обучающимся основного материала; на большую часть вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; обучающийся свободно владеет научными понятиями; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; обучающийся демонстрирует умение вести диалог и вступать в научную дискуссию
7	ПК-1.3.1, ПК-1.У.1, ПК-1.В.1, ПК-2.3.1, ПК-2.У.1, ПК-2.В.1		разделы 1-10	Промежуточная аттестация	Итоговый тест	Тестовые задание для итогового тестирования. Используются в ходе внутреннего контроля и внешней процедуры государственной аккредитации для диагностической работы при формировании аккредитационного показателя «Доля обучающихся, выполнивших 70% и более заданий диагностической работы, сформированной из фонда оценочных средств организации, осуществляющей образовательную деятельность, по соответствующей образовательной программе высшего образования	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

7. Разработчики:

_____	_____	_____	_____
(ученая степень)	Заведующий кафедрой (занимаемая должность)	Кафедра проектирования и технологии постройки судов (место работы)	Роннов Е. П. (ФИО)

ВОПРОСЫ

для опроса студентов по разделам 1–5
в 8-м семестре

по дисциплине «Проектирование транспортных судов»

специальность 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники

специализация: Проектирование, постройка и ремонт судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

Контролируемые компетенции и ИДК:

ПК–1—Способен анализировать исходные требования к разрабатываемому проекту судна, разрабатывать варианты реализации требований и технических решений по компоновке судна, энергетической установке, судовым механизмам, системам и оборудованию в соответствии с требованиями нормативных документов.

ПК-1.3.1 – знать методологию проектирования и общие методы определения главных неизвестных с учетом вариантной реализации технических решений.

ПК–2 – Способен выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием, документами по стандартизации и качеству;

ПК-2.3.1 – знать методы определения основных элементов проектируемого судна, их взаимосвязь с характеристиками технического задания и требованиями нормативных документов.

1. Признаки АКТ сухогрузного судна
2. Преимущества сухогрузных судов над площадкой.
3. Преимущества судов-площадок.
4. Расположение надстройки по длине.
5. Требования к грузовым помещениям.
6. Люковые вырезы, их анализ.
7. Суда открытые, полуоткрытые, закрытые.
8. Обоснование вальности энергетической установки.
9. Конструктивные типы нефтеналивных судов.
10. Типовые отсеки корпуса нефтеналивного танкера.
11. Требования к отсекам корпуса.
12. Требования к надстройке танкера.
13. Что такое расширительные ящики на танкере.
14. Переходной мостик: требования и назначения.
15. Конструктивные требования РКО к танкерам.
16. Дополнительные требования к танкерам, перевозящим опасные грузы.
17. Принцип определения главных размерений танкеров со вставными емкостями.
18. Принцип определения главных размерений оболочечных танкеров.

- 19.Классификация составов.
20. Особенности определения главных элементов толкаемых составов.
- 21.Форма корпуса составов и предотвращение заливаемости.
- 22.Изгибаемые составы: типы и принцип реализации изгиба.
23. Классификация буксирных судов.
- 24.Эксплуатационные требования к буксирам.
25. Эксплуатационные требования к толкачам.
- 26.Главные размерения и форма корпуса толкачей.
- 27.Классификация судов-химовозов.
- 28.Классификация химических грузов по степени опасности.
29. Классификация грузов.
30. Классификация судов.

ВОПРОСЫ

для опроса студентов по разделам 6–10

в 9-м семестре

по дисциплине «Проектирование транспортных судов»

специальность 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники

специализация: Проектирование, постройка и ремонт судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

Контролируемые компетенции:

ПК–2–способен выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием, документами по стандартизации и качеству.

ИДК:

ПК-2.3.1 – знать методы определения основных элементов проектируемого судна, их взаимосвязь с характеристиками технического задания и требованиями нормативных документов.

1. Природа возникновения подъемной силы СПК.
2. Геометрические характеристики подводного крыла.
3. Зачем предусматривается стреловидность крыла.
4. Какие преимущества килеватости крыла.
5. Гидродинамические характеристики подводного крыла.
6. За счет чего обеспечивается самостабилизация полупогруженных крыльев.
7. Что такое этажерочные крылья.
8. Самостабилизация дугообразных крыльев.
9. Преимущества крыльевой системы «утка».
10. Преимущества крыльевой системы «тандем».
11. От чего зависит крыльевая база.
12. Размеры крыльевых стоек.
13. Особенности формы корпуса СПК.
14. Типы СВП.
15. Сравнительный анализ типов СВП.
16. Типы ГО амфибийных СВП.
17. Определение расхода воздуха из ВП амфибийных СВП.
18. Определение расхода воздуха из скеговых СВП.
19. Как определить необходимый напор вентилятора (нагнетателя) СВП.
20. Составляющие полного сопротивления движению СВП.
21. Форма корпуса глиссирующих судов.
22. Режимы движения скоростных судов.
23. Сопротивление движению глиссера.
24. Типы экранопланов.
25. Подъемная сила крыла экраноплана.

Лабораторные занятия (Раздел 10, 9 семестр)

Контролируемые компетенции:

ПК-2 – Способен выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием, документами по стандартизации и качеству.

ПК –2.3.1 – Знать методы определения основных элементов проектируемого судна, их взаимосвязь с характеристиками технического задания и требованиями нормативных документов.

ПК-2.В.1 – Владеть навыками выполнения проектных расчетов и представления их в соответствии с требованиями нормативных документов.

Цель лабораторных работ состоит в приобретении студентами навыков в разработке элементов архитектурной композиции, силуэтов судов и интерьеров судовых помещений. Вопросы архитектурного проектирования решаются с помощью методов художественной композиции, технической эстетики, цветоведения, светотехники и эргономики.

Наименование лабораторной работы	Задания для лабораторных работ
Лабораторная работа № 1 «Композиционный анализ»	1. Создать композиции из трех и более фигур (квадрат, прямоугольник, круг, треугольник, ромб и др.): а) одинаковых по форме, но разных по размерам; б) одинаковых по размерам, но разных по форме; в) разных и по форме, и по размерам; г) произвольной, но максимально выразительной комбинации (можно с частичной накладкой). 2. Создать произвольную комбинацию из ограниченного числа любых фигур, выражающую определенный идейный замысел (сила, устремленность, полет фантазии, единство, движение и т.п.). 3) создать композицию на техническую тему, систематизирующую какой-либо объект (самолет, судно, машина, станок и т.п.)
Лабораторная работа № 2 «Архитектурный анализ»	1. Построить силуэт двух, трех или четырехъярусного пассажирского теплохода по заданной суммарной протяженности надстройки в долях от расчетной длины корпуса с учетом размеров жилых кают. 2. Построить силуэт каплевидной, трохоидаальной или экспоненциальной формы морского

	пассажирского лайнера различной ярусности по заданной суммарной протяженности надстроек в долях от расчетной длины корпуса. 3. Выполнить интерьер одноместной или двухместной пассажирской каюты или каюты экипажа; интерьер выполняется в перспективе. 4. Нарисовать эстамп или панно, которые могли бы украсить красный уголок, музыкальный салон или другое общественное помещение пассажирского судна.
Лабораторная работа № 3 «Эволюционный анализ»	1. Разработать экстерьер различных типов судов (пассажирского теплохода, сухогруза, танкера и т.п.). 2. Разработать формы отдельных элементов внешнего вида (надстройки, рулевой рубки, дымовой трубы, шлюпочного устройства и т.п.). 3. Разработать варианты интерьера жилых и служебных помещений, экстерьера судового оборудования.
Лабораторная работа № 4 «Функциональный анализ»	1. Выполнить функциональный анализ судов различных типов. 2. Выполнить функциональный анализ размещения судового оборудования. 3. Выполнить функциональный анализ расположения судовых помещений и эргономичность оборудования в них.
Лабораторная работа № 5 «Подготовка рефератов по индивидуальным темам с презентацией»	1. История развития, цели и принципы архитектурного проектирования судов. 2. Основы архитектурной композиции. 3. Архитектурное решение судна. 4. Обитаемость транспортных судов. 5. Учет требований эргономики при проектировании судов. 6. Особенности архитектуры речных транспортных судов. 7. Обоснование экстерьеров судов с динамическими принципами поддержания. 8. Состав, содержание и оформление архитектурной части проектов судов 9. Категории и свойства композиции. Средства композиции. 10. Характеристики цвета, особенности его визуального восприятия. 11. Особенности компоновки внешних элементов судовой архитектуры.

	12. Роль цвета в разработке экстерьеров различных типов судов. 13. Цели и задачи эргономики. Эргономические требования при проектировании объектов транспорта (автомобиль электровоз). 14. Состав, содержание и оформление архитектурной части проектов судов 15. Особенности оборудования современных кают на речных судах
--	--

Методические указания по выполнению лабораторных работ подробно изложены в пособии Любимов В.И. «Принципы архитектурного проектирования судов», Н. Новгород : Изд-во ФГОУ ВПО «ВГАВТ», 2006.

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА по дисциплине «Проектирование транспортных судов»

Тема: ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО СУДНА

Контролируемые компетенции и ИДК:

ПК–1 *Способен анализировать исходные требования к разрабатываемому проекту судна, разрабатывать варианты реализации требований и технических решений по компоновке судна, энергетической установке, судовым механизмам, системам и оборудованию в соответствии с требованиями нормативных документов.*

ИДК:

ПК–1.3.1 *Знать методологию проектирования и общие методы определения главных неизвестных с учетом вариантной реализации технических решений;*

ПК–1.У.1 *Уметь производить технические расчеты по определению главных проектных элементов судна;*

ПК–1.В.1 *практическими навыками выполнения технических расчетов и анализ требований к проектируемому судну.*

ПК–2 – *Способен выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием, документами по стандартизации и качеству.*

ИДК:

ПК –2.3.1 – *Знать методы определения основных элементов проектируемого судна, их взаимосвязь с характеристиками технического задания и требованиями нормативных документов.*

ПК-2.У.1 – *Уметь производить проектно-конструкторские расчеты и анализировать их результаты по нагрузке масс, обеспечению основных мореходных качеств на соответствие регламенту и нормам Правил РКО.*

ПК-2.В.1 – *Владеть навыками выполнения проектных расчетов и представления их в соответствии с требованиями нормативных документов.*

1. Цель разработки курсового проекта

Выполнение курсового проекта является важным и неотъемлемым средством самостоятельного изучения дисциплины, а также формой учебной отчетности. Курсовой проект также – одна из форм самостоятельного изучения специальной литературы, нормативных материалов.

Выполнение курсового проекта помогает обучающимся вырабатывать навыки логического анализа содержания монографических работ, учебной литературы, развивает умение правильно и аргументировано формулировать выводы и предложения. Он способствует овладению технической терминологией. Все это имеет существенное значение для подготовки специалиста и, в конечном счёте, направлено на более прочное и глубокое усвоение программного материала. Кроме того, курсовой проект является одной из форм контроля приобретенных и усвоенных знаний. Он позволяет проверить, насколько успешно обучающиеся самостоятельно изучили теоретический курс, а также их отношение к изучаемому предмету.

2. Общие методические указания по подготовке курсового проекта

Курсовой проект по данной дисциплине является следующим в цикле работ по проектированию судна в рамках реализуемой по данному профилю подготовки концепции «сквозного проектирования», когда обучающийся, получив техническое задание на проектирование в самом начале своего обучения, последовательно (при изучении соответствующих дисциплин) проходит основные этапы проектирования судна и выполняется на основе ранее выполненной курсовой работы по дисциплине «Статика корабля». Весь процесс работы над курсовым проектом можно условно разделить на следующие этапы:

- а) выбор темы и индивидуального варианта задания;
- б) составление совместно с руководителем плана работы;
- в) сбор информации, относящейся к теме курсового проекта, изучение учебной и технической литературы и нормативных источников;
- г) выполнение необходимых расчётов;
- д) выполнение схем, чертежей, графиков и т.п.;
- е) оформление курсового проекта, представление его руководителю;
- ж) доработка курсового проекта по возможным замечаниям руководителя;
- з) защита курсового проекта.

Курсовой проект должен отвечать следующим требованиям:

- представлять собой самостоятельно выполненный по заданному варианту исходных данных проект;
- охватывать все вопросы задания;
- логически последовательно раскрывать их содержание;
- написан на основе общетеоретических знаний, использования специальной литературы, относящейся к теме;
- свидетельствовать об усвоении обучающимся основных теоретических положений;
- демонстрировать умение обучающегося работать с нормативными актами и специальной литературой;
- изложение материала должно быть чётким, со ссылками на источники, а также отвечать другим требованиям, предъявляемым к оформлению рукописей и графических материалов.

Обучающийся, проявивший серьёзное отношение к проектированию, правильно распределивший время, работающий без спешки, планомерно и систематически – создает необходимые условия для успешного написания и защиты курсового проекта.

3. Темы и варианты индивидуального задания на выполнение курсового проекта

Курсовой проект выполняется по общей теме «Проектирование транспортного судна» по индивидуальным вариантам. Варианты индивидуальных заданий приведены в таблице.

**Т а б л и ц а – Варианты индивидуальных заданий на выполнение
курсового проекта**

№ ва-ри-ан-та	Тип судна	Класс РРР	Грузо-подъем-ность, Р _{гр} , т	Скорость, v, км/ч	Автоном-ность по запасам топлива, та, сут	Плотность груза, $\rho_{гр}$, т/м ³ или удельный погрузочный объем, $\mu_{гр}$, м ³ /т	Осад-каТ, м	Линия эксплуатации
1	Сухогрузный	«Р»	900	16	6	1,5	1,6	Москва–Кострома
2			1000	16,5	5	1,4	–	Москва–Ярославль
3			1100	17,5	5	1,5	–	Москва–Н.Новгород
4			1200	17	6	1,6	–	Москва–Казань
5		«О»	1750	18	10	1,4	–	Москва–Самара
6			1800	17	8	1,5	–	Астрахань–Н.Новгород
7			1900	18	7	1,7	–	Касимов–Саратов
8			2000	18,5	10	1,8	–	Казань–Ростов-на-Дону
9			2100	18	9	1,6	–	Ярославль–Ростов-на-Дону
10			2200	17,5	8	1,6	–	Самара–Ярославль
11			2300	19	10	1,7	–	Ярославль–Астрахань
12			2500	18	12	1,6	–	Казань–Ростов-на-Дону
13			4800	19,5	13	1,3	–	Москва–Ростов-на-Дону
14			4900	19	14	1,5	3,3	Москва–Ахтубинск
15			5000	20	12	1,35	–	Москва–Чистополь
16			5100	18,5	11	1,3	–	Астрахань–Череповец
17			5200	18	12	1,4	–	Рыбинск–Саратов
18			5300	19,5	12	1,3	3,6	Волгоград–Пермь
19		«М»	1900	18,5	12	1,65	3,2	Петрозаводск–Н.Новгород
20			2000	19	11	1,5	–	Балахна–Санкт-Петербург
21			2100	20	10	1,8	–	Самара–Санкт-Петербург
22			2200	19,5	12	1,6	–	Петрозаводск–Москва
23			2300	20,5	12	1,6	–	Москва–Санкт-Петербург
24			2500	18,5	12	1,8	–	Петрозаводск–Пермь
25			2600	19,5	10	1,7	–	Санкт-Петербург–Пермь
26			2700	20,3	11	1,7	–	Санкт-Петербург–Ярославль
27			2800	20	11	1,55	3,5	Санкт-Петербург–Н.Новгород
28		«М–СП»	1800	20,5	12	1,7	3	Балахна–Росток
29			1950	20,5	12	1,7	–	Самара–Росток
30			2000	21	15	1,65	–	Самара–Стамбул
31			2100	21	15	1,8	–	Москва–Новороссийск
32			2200	21,5	12,5	1,7	–	Самара –Росток
33			2300	22	10	1,6	–	Пермь–Хельсинки
34			2350	20	14	1,5	3,5	Пермь–Котка
35	Тан-кер	«М–СП»	4700	18	6	0,8	5	Санкт-Петербург–Гамбург
36			4800	18,5	5	0,85	–	Самара–п. Кавказ

№ ва-ри-ан-та	Тип судна	Класс РРР	Грузо-подъем-ность, $P_{гр}$, Т	Скорость, v , км/ч	Автоном-ность по запасам топлива, та, сут	Плотность груза, $\rho_{гр}$, т/м ³ или удельный погрузочный объем, $\mu_{гр}$, м ³ /т	Осад-каТ, м	Линия эксплуатации
37			4900	19	5	0,9	–	Санкт-Петербург–Котка
38			5000	19,5	6	0,95	–	Самара–Росток
39			5100	20	7	0,98	–	Санкт-Петербург–п. Дании
40			5200	20,5	10	0,72	4,5	Самара–Стамбул
41		«О»	2800	16,5	8	0,8	3,25	Волгоград –Ростов-на-Дону
42			2900	17	7	0,85	3,3	Ярославль–Ростов-на-Дону
43			3000	17,5	10	0,9	–	Самара–Ростов-на-Дону
44			3100	16,9	9	0,95	–	Казань–Ростов-на-Дону
45			3200	17,3	8	0,98	–	Москва–Ростов-на-Дону
46			3300	17	10	0,72	3,6	Самара–п. Кавказ
47			1900	19	12	0,8	2,3	Волгоград–п. Кавказ
48			2000	20	13	0,85	–	Кстово–Санкт-Петербург
49			2100	19	14	0,9	2,5	Волгоград–Санкт-Петербург
50		«М»	2200	19,5	12	0,95	–	Петрозаводск–Н.Новгород
51			2300	20	11	0,98	–	Ярославль–Санкт-Петербург
52			2400	18	12	0,72	–	Петрозаводск–Москва
53			900	16,5	12	0,88	–	Кстово–Ярославль
54		«Р»	950	17	12	0,885	–	Москва–Ярославль
55			1000	17,5	11	0,9	–	Москва–Казань
56			1050	18	10	0,95	–	Ярославль–Казань
57			1100	18,5	12	0,8	–	Кстово–Ярославль

Для выполнения проекта каждому обучающемуся руководителем курсового проектирования оформляется Задание. Форма бланка Задания приведена ниже.

**МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ**
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»

Кафедра проектирования и технологии постройки судов

З А Д А Н И Е

на разработку курсового проекта по дисциплине
«Проектирование транспортных судов»

студенту(ке) 4 курса _____

Исходные данные для проектирования

- | | |
|---|--|
| 1. Район плавания (линия эксплуатации) | |
| 2. Грузоподъёмность, т | |
| 3. Скорость хода в спокойной воде, км/ч | |
| 4. Тип движителя | |
| 5. Численность экипажа, чел | |
| 6. Автономность по запасу топлива, сут | |
| 7. Род груза, его кладка и механизация грузовых работ | |
| 8. Прочие данные | |

Содержание проекта:

1. Пояснительная записка
2. Теоретический чертёж
3. Чертежи общего расположения и расположения помещений

Состав работ проекта:

1. Техничко-эксплуатационное обоснование АК типа судна
2. Определение водоизмещения и главных размерений судна и их обоснование
3. Обоснование мощности СЭУ и выбор двигателей
4. Разработка эскиза общего расположения с составлением нагрузки по модулям и предварительной удифферентовки судна
5. Разработка теоретического чертежа с расчётом элементов плавучести и начальной остойчивости, плеч остойчивости, масштаба Бонжана
6. Чертежи общего вида и расположения помещений
7. Проверка остойчивости судна и непотопляемости
8. Построение эпюры емкости и расчеты вместимости
9. Составление спецификации по корпусу и механической части
10. УИРС: Анализ технико-эксплуатационных показателей судна
11. Оформление общей объяснительной записки

Задание выдал:

Руководитель проектирования:

д.т.н., проф.

Дата выдачи задания:

«___» _____ 20__ г.

Задание получил:

Студент(ка) гр. _____

(подпись)

(Фамилия, И.О.)

Дата получения задания:

«___» _____ 20__ г.

Нижний Новгород 20__

4. Составление и согласование плана (оглавления) курсового проекта

Важным элементом любой работы является план-оглавление, который определяет структуру работы. В Задании на проектирование указан примерный план, которым могут руководствоваться обучающиеся. При необходимости рекомендованное примерное оглавление может быть изменено, дополнено новыми вопросами, а также изменена последовательность изложения материала.

Курсовой проект в целом должен состоять из следующих разделов:

- введение;
- основная часть (расчёты, схемы, чертежи);
- заключение;
- список использованной литературы.

Наличие плана-оглавления курсового проекта позволяет осветить в нём не только те вопросы, которые относятся непосредственно к теме, но и обеспечит чёткость и последовательность в изложении материала, поможет избежать пробелов и повторений.

5. Сбор информации, относящейся к теме курсового проекта, изучение учебной и технической литературы и нормативных источников

В основе успешного выполнения курсового проекта лежит правильное использование рекомендуемых литературных источников, в достаточном количестве имеющихся в библиотеке университета. Целесообразно использовать также рекомендуемые иные базы данных информационные справочные системы.

В качестве основных литературных источников для выполнения курсового проекта рекомендуется использовать следующие:

- 1) Роннов, Е.П. Проектирование судов: методические указания к выполнению курсового проекта по проектированию водоизмещающих судов для студ. очного и заочного обучения спец.:180101. – Н. Новгород: Изд-во ВГАВТ. – 2012.

6. Выполнение необходимых расчётов

Необходимые расчёты выполняются по алгоритмам, изложенным в рекомендуемой учебной литературе. Все расчёты должны иметь необходимые и достаточные пояснения. Для обоснования отдельных моментов допускается приводить схемы и графики.

В процессе выполнения курсового проекта каждый обучающийся должен показать умение работать с нормативно-техническими актами (ГОСТами, Техническими регламентами, РД и т.д.) и их практического применения при выполнении расчётов.

7. Выполнение схем, чертежей, графиков и т.п.

Весь графический материал (чертежи, схемы, иллюстрации, графики и проч.) должен выполняться с использованием современных графических редакторов (КОМПАС, AutoCad и др.) в строгом соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД к проектно-конструкторской и технологической документации. Чертежи, схемы и графики, форматом А3 и более должны вшиваться в пояснительную записку к курсовому проекту. Графический материал форматом А2 и менее должен складываться по формату А4 (основной надписью наружу) и вкладываться в пояснительную записку.

8. Оформление курсового проекта и представление его руководителю

Оформление курсового проекта должно отвечать следующим требованиям:

1) на титульном листе указывается полное наименование учебного заведения, фамилия и инициалы автора, курс, группа, название дисциплины и темы, по которой выполнен курсовой проект, руководитель (учёная степень, учёное звание либо должность, фамилия и инициалы), место и год написания работы. Форма титульного листа пояснительной записки курсового проекта приведена ниже;

2) курсовой проект должен иметь план (оглавление). Он оформляется на отдельной странице и располагается вслед за титульным листом. Введение и заключение в оглавлении не нумеруются. Основные разделы и подразделы проекта в оглавлении обозначаются цифрами и точной формулировкой раздела и подраздела. Следует обратить внимание на то, что в тексте курсового проекта каждый раздел излагается с новой страницы и выделяется заголовком, который должен точно соответствовать разделам (введению, всем основным разделам, заключению, списку используемой литературы) оглавления.

3) страницы текста пояснительной записки должны быть пронумерованы. Нумерация начинается с титульного листа, но номер страницы на нём не ставится. На странице должны быть оставлены поля (сверху не менее 20 мм, снизу – 25 мм, слева – 30 мм, справа – 10 мм). Текст должен быть исполнен аккуратно и тщательно выверен (отредактирован). Сокращения слов, кроме общепринятых, не допускаются. Объём курсового проекта должен составлять 35-45 страниц (с учётом титульного листа, плана, списка литературы) машинописного текста, напечатанного обычным шрифтом (№14, высотой 2,0–2,7 мм) через один интервал на стандартных машинописных листах (А4). Допускается представление курсового проекта в рукописной форме на листах формата А4. В этом случае объём рукописи должен быть в пределах 50 листов.

4) Во всех случаях использования учебной и специальной технической литературы, нормативных материалов необходимо делать ссылки (сноски) на источники информации. Дословное или близкое к тексту воспроизведение источника без соответствующей ссылки на него расценивается руководителем как плагиат.

**МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»**

Кафедра проектирования и технологии постройки судов

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по дисциплине «Проектирование транспортных судов», выполненный на тему
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО СУДНА

XXX.45-091-01ПЗ

Пояснительная записка на _____ листах

Разработал:

Студент гр. _____

(подпись)

(Фамилия, инициалы)

(дата)

Принял:

(Резолюция)

(учёная степень, учёное звание
(или должность))

(подпись)

(Фамилия, инициалы)

(дата)

Нижний Новгород

20____

Структурно проект должен состоять из:

- оглавления;
- введения;
- содержательной части, в точном соответствии с разделами (пунктами) оглавления;
- заключения;
- списка использованной литературы.

Курсовой проект, в соответствии с оглавлением, начинается с введения, в котором необходимо обосновать актуальность (практическая значимость) темы, дать общую характеристику разрабатываемого проекта.

В основной части работы логически последовательно излагаются все разделы и подразделы, указанные в оглавлении.

В заключении необходимо подвести итоги выполненного курсового проекта и привести выводы теоретического и практического плана по его результатам. Обобщения и выводы необходимо излагать кратко и своими словами.

В библиографии указывается список использованной литературы, включающий разделы: 1) нормативно-технические акты; 2) научная литература (если использовалась); 3) периодические издания (если использовались); 4) учебная литература.

Вся литература указывается в алфавитном порядке. При этом указываются все использованные источники, а не только цитируемые по тексту пояснительной записки. В основном тексте курсового проекта должны получить отражение все фактически использованные источники, ссылки на которые следует расположить в нижней части страницы под строками основного текста и нумеровать либо для каждой страницы (раздельная нумерация), либо последовательно для всего текста (сквозная нумерация).

Законченный курсовой проект подписывается автором, ставится дата его завершения, после чего работа сдаётся руководителю курсового проектирования на кафедру.

9. Порядок защиты курсового проекта

При наличии на титульном листе курсового проекта резолюция руководителя курсового проектирования – «Допускается к защите», она подлежит защите. Если содержание проекта не соответствует предъявляемым требованиям (не раскрыты вопросы, все переписано из одного источника и т. д.), то курсовой проект направляется на доработку. Только после устранения указанных замечаний руководителя обучающийся допускается к защите.

Оценка выставляется с учётом качества выполненного проекта и результатов её защиты. В случае получения неудовлетворительной оценки за защиту курсового проекта, обучающийся должен подготовить проект заново по той же теме или другой, по согласованию с заведующим кафедрой и пройти ту же самую процедуру защиты. Оценка за курсовой проект выставляется в зачетную книжку и ведомость. Обучающийся, не выполнивший курсовой проект в срок, указанный в учебном плане, считается имеющим академическую задолженность.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

по дисциплине «Проектирование транспортных судов»

по материалам разделов 8 семестра

специальность 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники

специализация: Проектирование, постройка и ремонт судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

Контролируемые компетенции ИДК:

ПК–1 Способен анализировать исходные требования к разрабатываемому проекту судна, разрабатывать варианты реализации требований и технических решений по компоновке судна, энергетической установке, судовым механизмам, системам и оборудованию в соответствии с требованиями нормативных документов.

ПК–1.3.1 Знать методологию проектирования и общие методы определения главных неизвестных с учетом вариантной реализации технических решений;

ПК–1.У.1 Уметь производить технические расчеты по определению главных проектных элементов судна;

ПК–1.В.1 практическими навыками выполнения технических расчетов и анализ требований к проектируемому судну.

ПК–2 Способен выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием, документами по стандартизации и качеству.

ПК–2.3.1 Знать методы определения основных элементов проектируемого судна, их взаимосвязь с характеристиками технического задания и требованиями нормативных документов;

ПК–2.У.1 Уметь производить проектно-конструкторские расчеты и анализировать их результаты по нагрузке масс, обеспечению основных мореходных качеств на соответствие регламенту и нормам Правил РКО;

ПК–2.В.1 Владеть навыками выполнения проектных расчетов и представления их в соответствии с требованиями нормативных документов.

1. Классификация внутренних водных путей.
2. Эксплуатационные и проектные требования к толкачам.
3. Классификация грузов, перевозимых на судах.
4. Формулы класса судов по РКО и Морскому Регистру судоходства.
5. Требования к грузовым помещениям по обеспечению ускоренной погрузки и выгрузки судов.
6. Эксплуатационные требования к буксирам.
7. Особенности проектирования грузовых трюмов и люковых вырезов на сухогрузных судах.
8. Форма корпусов буксирных судов.
9. Конструктивные типы корпуса нефтеналивных судов.
10. Выбор главных размерений буксирных судов.
11. Основные типы и схемы формирования толкаемых составов
12. Архитектурно-конструктивные особенности танкеров.
13. Выбор главных размерений секционных толкаемых составов и формы корпусов их секций.
14. Секционные составы. Особенности формы оконечностей их корпусов.
15. Изгибаемые составы. Типы и особенности их конструкции.

16. Классификация химических грузов и судов-химовозов.
17. Типы конструкции многониточных составов. Способы борьбы с их заливаемостью.
18. Классификация буксирных судов.
19. Способы обеспечения управляемости толкаемых составов.
20. Особенности определения основных элементов танкеров оболочечного типа.
21. Общая классификация транспортных судов.
22. Классификация и основные свойства жидких нефтепродуктов, перевозимых на судах.
23. Классификация транспортных судов по назначению.
24. Специфические особенности архитектурно-конструктивного типа танкеров.
25. Отличительные признаки архитектурно-конструктивного типа сухогрузного судна.
26. Конструктивные требования к танкерам, регламентируемые Правилами РКО
27. Особенности проектирования грузовых трюмов на сухогрузных судах.
28. Особенности определения основных элементов танкеров со вставными емкостями.
29. Особенности конструкции судов-химовозов.
30. Классификация и требования к грузовым емкостям судов-химовозов. Требования к специальным системам судов-химовозов.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Классификация внутренних водных путей.
2. Эксплуатационные и проектные требования к толкачам.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Характеристика тарно-штучных грузов.
2. Конструктивные типы корпусов сухогрузных судов, их сравнительный анализ.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Требования к грузовым помещениям по обеспечению ускоренной погрузки и выгрузки судов.
2. Эксплуатационные требования к буксирам.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Особенности проектирования грузовых трюмов и люковых вырезов на сухогрузных судах.
2. Классификация морских судов по району плавания и по уровню автоматизации.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Конструктивные типы корпуса
нефтеналивных судов и их
сравнительный анализ.
2. Эксплуатационные требования к
буксирам.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Грузовые операции на судах.
2. Классификация внутренних водных
путей.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Основные типы и схемы формирования толкаемых составов.
2. Архитектурно-конструктивные особенности танкеров.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Определение основных проектных элементов оболочечных танкеров.
2. Характеристика массовых и лесных грузов.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Секционные составы. Особенности
формы оконечностей их корпусов.
2. Накатная колесно-гусеничная техника.
Жидкие наливные грузы.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Изгибаемые составы. Типы и
особенности конструкции составов.
2. Классификация химических грузов и
судов-химовозов.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Типы толкаемых составов. Способы борьбы с заливаемостью многониточных составов.
2. Классификация буксирных судов.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Способы обеспечения управляемости толкаемых составов. Изгибаемые составы.
2. Рефрижераторные и жидкие грузы.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Общая классификация судов.
2. Классификация и основные свойства
жидких нефтепродуктов, перевозимых
на судах.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Классификация транспортных судов по
назначению.
2. Специфические особенности
архитектурно-конструктивного типа
танкеров.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Отличительные признаки архитектурно-конструктивного типа сухогрузного судна.
2. Конструктивные требования к танкерам, регламентируемые РКО.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Эксплуатационные требования к толкачам.
2. Особенности проектирования грузовых трюмов на сухогрузных судах.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Архитектурно-конструктивные особенности танкеров.
2. Классификация пассажирских и грузовых судов.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Формула класса судна по РКО и РМРС.
2. Обоснование конструктивного типа корпуса сухогрузного судна.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Классификация химических грузов и
судов-химовозов. Конструктивные
особенности этих судов.

2. Требования правил РКО к танкерам.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Конструктивные требования к танкерам,
регламентируемые правилами РКО.

2. Формула класса судна по РКО и РМРС.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Формула класса судов по Морскому
реестру судоходства.
2. Классификация внутренних водных путей.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Классификация по району плавания
морских судов.
2. Характеристики люковых вырезов
грузовых судов и их классификация.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Классификация пассажирских судов и особенности их проектирования.
2. Особенности формы корпуса буксирных судов.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Тарно-штучные грузы.
2. Требования к надстройке и помещениям нефтеналивного танкера.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Грузовые операции на судах.
2. Эксплуатационные требования к толкачам.

Зав. каф.,
д.т.н., проф. Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Классификация химических грузов и судов-химовозов.
2. Сравнительный анализ конструктивных типов корпусов сухогрузных судов.

Зав. каф.,
д.т.н., проф. Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Символы поднадзорности судна
Морскому Регистру судоходства.
2. Классификация судов по назначению.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Классификация судов по назначению и
принципу поддержания.
2. Лесные и накатные грузы.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Классификация внутренних водных путей.
2. Требования к надстройкам
нефтеналивного танкера.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Типы грузовых контейнеров.
2. Определение основных проектных
элементов танкеров со вставными
емкостями.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г.Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
8 семестр 4 курса 20__ /20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 31

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт
судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Классификация и основные свойства
жидких нефтепродуктов.
2. Рефрижераторные и специальные грузы.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ
по дисциплине «Проектирование транспортных судов»
по материалам разделов 9 семестра

специальность 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники

специализация: Проектирование, постройка и ремонт судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

Контролируемые компетенции:

ПК–2 Способен выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием, документами по стандартизации и качеству.

ИДК:

ПК –2.3.1 – Знать методы определения основных элементов проектируемого судна, их взаимосвязь с характеристиками технического задания и требованиями нормативных документов.

ПК-2.У.1 – Уметь производить проектно-конструкторские расчеты и анализировать их результаты по нагрузке масс, обеспечению основных мореходных качеств на соответствие регламенту и нормам Правил РКО.

ПК-2.В.1 – Владеть навыками выполнения проектных расчетов и представления их в соответствии с требованиями нормативных документов.

1. Классификация морских и речных судов.
2. Классификация и основные типы пассажирских скоростных судов. Особенности проектирования СДПП.
3. Архитектурно-конструктивные особенности пассажирских судов.
4. Геометрические и гидродинамические характеристики подводных крыльев.
5. Архитектурно-конструктивные особенности морских грузовых судов.
6. Конструктивные типы подводных крыльев.
7. Классификация плавучих судоподъемных средств.
8. Крыльевые системы СПК. Определение основных характеристик СПК и их главных размерений.
9. Определение главных размерений плавучих доков.
10. Классификация СВП. Определение водоизмещения и главных размерений амфибийных СВП.
11. Классификация плавучих доков.
12. Архитектурно-конструктивные особенности СВП. Главные двигатели, движители и воздуходвигатели. Нагрузка масс и центровка СВП.
13. Конструктивные особенности плавучих доков. Основные элементы доков.
14. Типы ограждения воздушной подушки. Определение сопротивления движению амфибийных СВП.
15. Формула архитектуры. Принципы архитектурного проектирования судов.
16. Подъемные характеристики СВП. Определение водоизмещения и главных размерений скеговых СВП.
17. Элементы архитектурной композиции. Свойства и средства

композиции.

18. Определение сопротивления движению скеговых СВП. Расчет нагрузки масс и центровка судов.

19. Характеристики силуэта бокового вида судна.

20. Обоснование элементов гидродинамического комплекса СПК.

21. Способы построения силуэта судна.

22. Режимы движения и общая характеристика глиссеров.

Гидродинамические силы, действующие на глиссирующей пластине.

23. Внешние элементы архитектуры судов. Судовые надстройки.

Особенности архитектуры судовых рубок.

24. Безразмерные характеристики гидродинамического качества глиссера.

Гидродинамический расчет глиссирующего судна.

25. Принципы формирования обитаемой среды судна. Модульные системы.

26. Выбор главных элементов глиссирующих судов. Приближенное определение скорости глиссирующих судов.

27. Основные положения эргономики. Учет требований эргономики при проектировании судов.

28. Формы корпусов глиссирующих судов. Перспективные направления их развития.

29. Роль цвета в судовой архитектуре. Задачи дизайнера при разработке судовой архитектуры.

30. Классификация экранопланов.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования

ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г. Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
9 семестр 5 курса 20__ / 20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка ко-
раблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт су-
дов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Формула архитектуры. Принципы архи-
тектурного проектирования судов.
2. Особенности проектирования СДПП.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования

ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г. Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
9 семестр 5 курса 20__ / 20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка ко-
раблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт су-
дов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Элементы архитектурной композиции.
Свойства и средства композиции.
2. Геометрические и гидродинамические
характеристики подводных крыльев.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования

ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г. Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
9 семестр 5 курса 20__ / 20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка ко-
раблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт су-
дов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Характеристики бокового силуэта суд-
на.
2. Конструктивные типы подводных
крыльев.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования

ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г. Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
9 семестр 5 курса 20__ / 20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка ко-
раблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт су-
дов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Способы построения силуэта судна.
2. Крыльевые системы СПК. Определение
основных характеристик СПК.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования

ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г. Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
9 семестр 5 курса 20__ / 20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка ко-
раблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт су-
дов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Внешние элементы архитектуры судов. Судовые надстройки. Особенности архитектуры судовых рубок.
2. Классификация СВП. Определение водоизмещения и главных размерений амфибийных СВП.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования

ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г. Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
9 семестр 5 курса 20__ / 20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка ко-
раблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт су-
дов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Принципы формирования обитаемой среды судна. Модульные системы.
1. Архитектурно-конструктивные особенности СВП. Главные двигатели, движители и воздухонагнетатели. Нагрузка масс и центровка СВП.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования

ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г. Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
9 семестр 5 курса 20__ / 20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка ко-
раблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт су-
дов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Основные положения эргономики. Учет требований эргономики при проектировании судов.
2. Типы ограждения воздушной подушки. Определение сопротивления движению амфибийных СВП.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования

ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г. Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
9 семестр 5 курса 20__ / 20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка ко-
раблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт су-
дов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Роль цвета в судовой архитектуре. Задачи дизайнера при разработке судовой архитектуры.
2. Подъемные характеристики СВП. Определение водоизмещения и главных размерений skeговых СВП.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования

ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г. Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
9 семестр 5 курса 20__ / 20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка ко-
раблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт су-
дов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Элементы архитектурной композиции.
Свойства и средства композиции.
2. Определение сопротивления движению
скеговых СВП. Расчет их нагрузки масс
и центровка.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования

ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г. Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
9 семестр 5 курса 20__ / 20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка ко-
раблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт су-
дов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Характеристики бокового силуэта суд-
на.
2. Обоснование элементов гидродинами-
ческого комплекса СПК.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования

ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г. Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов

9 семестр 5 курса 20__ / 20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка ко-
раблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт су-
дов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Способы построения силуэта судна.
2. Режимы движения и общая характери-
стика глиссеров. Гидродинамические
силы, действующие на глиссирующей
пластине.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования

ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г. Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов

9 семестр 5 курса 20__ / 20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка ко-
раблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт су-
дов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Внешние элементы архитектуры судов.
Судовые надстройки. Особенности ар-
хитектуры судовых рубок.
2. Безразмерные характеристики гидроди-
намического качества глиссера. Гидро-
динамический расчет глиссирующего
судна.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования

ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г. Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
9 семестр 5 курса 20__ / 20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка ко-
раблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт су-
дов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Принципы формирования обитаемой среды судна. Модульные системы.
2. Выбор главных элементов глиссирующих судов. Приближенное определение скорости глиссирующих судов.

Зав. каф.,
д.т.н.. проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования

ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г. Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
9 семестр 5 курса 20__ / 20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка ко-
раблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт су-
дов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Основные положения эргономики. Учет требований эргономики при проектировании судов.
2. Формы корпусов глиссирующих судов. Перспективные направления их развития.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.



МИНТРАНС РОССИИ
РОСМОРРЕЧФЛОТ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования

ВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Адрес: 603950, г. Н. Новгород,
ул. Нестерова, 5

Кафедра Проектирования и технологии
постройки судов
9 семестр 5 курса 20__ / 20__ учебного года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

по дисциплине Проектирование транспортных судов
специальность 26.05.01 Проектирование и постройка ко-
раблей, судов и объектов океанотехники
специализация: Проектирование, постройка и ремонт су-
дов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

1. Роль цвета в судовой архитектуре. Задачи дизайнера при разработке судовой архитектуры.
2. Классификация экранопланов.

Зав. каф.,
д.т.н., проф.

Роннов Е.П.

Итоговое тестирование

Специальность 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники

специализация: Проектирование, постройка и ремонт судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

Дисциплина: **Проектирование транспортных судов**

Компетенции:

ПК-1. Способен анализировать исходные требования к разрабатываемому проекту судна, разрабатывать варианты реализации требований и технических решений по компоновке судна, энергетической установке, судовым механизмам, системам и оборудованию в соответствии с требованиями нормативных документов.

ИДК:

ПК-1.3.1 – знать методологию проектирования и общие методы определения главных неизвестных с учетом вариантной реализации технических решений

ПК-1.У.1 – производить технические расчеты по определению главных проектных элементов судна;

ПК-1.В.1 – практическими навыками выполнения технических расчетов и анализ требований к проектируемому судну.

I) Размещение жидкого балласта в межбортовых отсеках делает бортовую качку более: *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) плавной
- 2) порывистой
- 3) не влияет

II) Плавность качки зависит от уровня: *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) остойчивости
- 2) непотопляемости
- 3) ходкости

III) Бортовая качка более порывистая у: *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) речных судов
- 2) морских судов
- 3) одинаковая

IV) Увеличение длины цилиндрической вставки целесообразно из-за:

(запишите цифру правильного ответа)

- 1) ходкости
- 2) технологичности
- 3) непотопляемости

V) Дополнительные требования к остойчивости грузовых судов учитывают действие: *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) динамического ветра
- 2) подвешенного груза
- 3) статического ветра

VI) Минимальный надводный борт закрытых судов определяется в зависимости: *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) от класса и длины судна
- 2) от класса и высоты борта
- 3) от класса судна

VII) Вместо седловатости при назначении минимального надводного борта можно предусматривать: *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) бак и ют любых размеров
- 2) увеличение минимального надводного борта
- 3) увеличение высоты рубки

VIII) Величина мощности главных двигателей пропорциональна *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) скорости в квадрате
- 2) скорости в минус первой степени
- 3) скорости в кубе

IX) Как у пассажирских судов коэффициент полноты водоизмещения соотносится с его экономическим значением:

(запишите цифру правильного ответа)

- 1) больше
- 2) меньше
- 3) равны

X) Килеватые суда имеют преимущество над плоскодонными:

(запишите цифру правильного ответа)

- 1) в технологичности
- 2) в осадке
- 3) в бортовой качке

ПК-2 – Способен выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием, документами по стандартизации качеству.

ИДК:

ПК-2.3.1 Знать методы определения основных элементов проектируемого судна, их взаимосвязь с характеристиками технического задания и требованиями нормативных документов

ПК-2.У.1 Уметь производить проектно-конструкторские расчеты и анализировать их результаты по нагрузке масс, обеспечению основных мореходных качеств на соответствие регламенту и нормам Правил РКО;

ПК-2.В.1 Владеть навыками выполнения проектных расчетов и представления их в соответствии с требованиями нормативных документов.

I) Остойчивость речных грузовых судов по сравнению с морскими: *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) лучше
- 2) хуже
- 3) одинаковая

II) Дополнительные требования к остойчивости пассажирских судов учитывают действие: *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) динамического ветра
- 2) статического ветра
- 3) смещения груза

III) Судно класса «О», имеющее брызгонепроницаемые люковые закрытия относится: *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) к закрытым судам
- 2) открытым судам
- 3) беспалубным судам

IV) Если высота комингсов люков меньше «регистравого» значения, минимальный надводный борт: *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) уменьшается на недостающее значение
- 2) увеличивается
- 3) не изменяется

V) Увеличение длины цилиндрической вставки отрицательно сказывается на: *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) форме и объеме отсеков
- 2) вязкостном сопротивлении
- 3) сопротивлению трения

VI) Палубой надводного борта называется: *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) палуба, пересекающая с бортом
- 2) промежуточная палуба в корпусе
- 3) палуба, до которой доведены непроницаемые переборки

VII) Предельная линия осадки показывается на судне с помощью: *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) окрашенной ватерлинии
- 2) грузовой марки
- 3) шкалы осадок

VIII) Экономическое значение коэффициента полноты водоизмещения обеспечивает уменьшение: *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) строительной стоимости
- 2) парусности
- 3) затрат на топливо

IX) Как у грузовых судов коэффициент полноты водоизмещения соотносится с его экономическим значением: *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) больше
- 2) меньше
- 3) равны

X) Плоскостонные суда имеют преимущество над килеватыми: *(запишите цифру правильного ответа)*

- 1) в бортовой качке
- 2) в килевой качке
- 3) в осадке