

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Кафедра «Кораблестроение»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

И.В. Макурин

2018 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Особенности эксплуатации океанотехники»
основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры»
профиль «Кораблестроение»

Форма обучения Заочная
Технология обучения Традиционная


Комсомольск-на-Амуре 2018

Автор рабочей программы
старший преподаватель
каф. «Кораблестроение»,



М.П. Шадрин
« 03 » 03 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

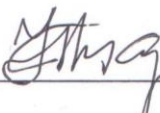
Директор библиотеки


И.А. Романов-
ская
« 08 » 03 2017 г.


Заведующий кафедрой
«Кораблестроение»


Н.А. Тарану-
ха
« 06 » 03 2017 г.


Заведующий выпускающей кафедрой
«Кораблестроение»


Н.А. Тарану-
ха
« 06 » 03 2017 г.

Декан факультета заочного и дистан-
ционного обучения


М.В. Семибратова
« 07 » 03 2017 г.

Начальник учебно-методического
управления


Е.Е. Поздеева
« 10 » 03 2017 г.

Введение

Рабочая программа дисциплины «Особенности эксплуатации океанотехники» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.09.2015 № 960, и основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры».

1 Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Особенности эксплуатации океанотехники							
Цель дисциплины	формирование у студентов системы знаний о морской инфраструктуре и особенностях эксплуатации океанотехники							
Задачи дисциплины	приобретение теоретических и практических знаний о методах комплексной оценки эксплуатационной эффективности океанотехники							
Основные разделы дисциплины	- Морская инфраструктура, понятие, ее состав и элементы, - Оценка эксплуатационной эффективности судов, - Особенности эксплуатации судов при перевозке грузов различных категорий.							
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е. / 72 академических часа							
		Аудиторная нагрузка, ч				СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
	Семестр	Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы	Курсовое проектирование			
	9 семестр	4	4	-	-	60	4	72
ИТОГО:		4	4	-	-	60	4	72

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Дисциплина «Особенности эксплуатации океанотехники» нацелена на формирование компетенций, знаний, умений и навыков, указанных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, знания, умения, навыки

Наименование и шифр компетенции, в формировании которой принимает участие дисциплина	Перечень формируемых знаний, умений, навыков, предусмотренных образовательной программой		
	Перечень знаний (с указанием шифра)	Перечень умений (с указанием шифра)	Перечень навыков (с указанием шифра)

<p>ПК-1 Готовность участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований</p>	<p>З-4 (ПК-1-7) владеть знаниями о «объектах морской инфраструктуры»</p>	<p>У-4 (ПК-1-7) обладать умениями определять «взаимосвязь типов объектов морской инфраструктуры от условий эксплуатации»</p>	<p>Н-4 (ПК-1-7) владеть навыком «разработки технических требований к объектам морской инфраструктуры»</p>
<p>ПК-9 Готовность участвовать в экспериментальных исследованиях мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры, включая использование готовых методик, технических средств и оборудования, а также обработку полученных результатов</p>	<p>З-1(ПК-9-5) владеть знаниями о «эксплуатационных характеристиках объектов морской инфраструктуры»</p>	<p>У-1(ПК-9-5) обладать умениями «по определению основных эксплуатационных характеристик»</p>	<p>Н-1(ПК-9-5) владеть навыком «определения эксплуатационных характеристик по действующим нормам»</p>

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Особенности эксплуатации океанотехники» изучается на 5 курсе в 9 семестре.

Дисциплина входит в состав блока Б1 «Дисциплины (модули)» и относится к дисциплинам вариативной части по выбору.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные на предыдущих этапах освоения компетенции ПК-1 «Готовность участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований», в процессе изучения дисциплин: «Объекты морской техники», «Конструкция корпуса судов (кораблей)» и «Корабельные (судовые) системы», «Корабельные (судовые) устройства», «Теория корабля», а также знания, умения, навыки, сформированные на пре-

дыдущих этапах освоения компетенции ПК-9 «Готовность участвовать в экспериментальных исследованиях мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры, включая использование готовых методик, технических средств и оборудования, а также обработку полученных результатов», в процессе изучения дисциплины «Объекты морской техники».

Дисциплина «Особенности эксплуатации океанотехники» совместно с дисциплинами «Объекты морской техники», «Гидромеханика», «Конструкция корпуса судов (кораблей)», «Корабельные (судовые) устройства», «Корабельные (судовые) системы», «Технология создания морской техники», «Энергетические комплексы морской техники», «Проектирование судов (кораблей)», «Прочность и вибрация судов различных типов», «Особенности проектирования судов различных типов», а также совместно с дисциплиной «Объекты морской техники» являются основой для успешного прохождения государственной итоговой аттестации на заключительном этапе освоения компетенций ПК-1 и ПК-9, соответственно.

Входной контроль не проводится.

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	72
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	8
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	4
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	4
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	60
Промежуточная аттестация обучающихся	4

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоемкость (в часах)	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
Тема Морская инфраструктура, понятие, ее состав и элементы: - Характеристика матери-	Лекция	4	Интерактивная (презентация 1) +	ПК-1 ПК-9	3-4 (ПК-1-7) 3-1(ПК-9-5)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоемкость (в часах)	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
ально-технической базы морского транспорта.			традиционная 3		
<p>Тема Особенности эксплуатации судов при перевозке грузов различных категорий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Перевозка навалочных грузов. Свойства навалочных грузов. Остойчивость судов. Загрузка и борьба с несмещаемостью груза. - Перевозка генеральных грузов. Свойства генеральных грузов. Подготовка судна и сепарация груза. Потери при перевозке. - Лесные грузы. Номенклатура леса. Пакетирование, укладка в трюме и на палубе. Остойчивость лесовозов. - Эксплуатация танкеров. Характеристики наливных грузов. Конструктивные особенности и эксплуатация танкеров. Работа специальных систем танкера; предотвращение загрязнения моря. - Перевозка контейнеров на судах. Схемы контейнерных перевозок. Конструктивные особенности контейнеровозов. Палубные контейнеры; обеспечение остойчивости судна и сохранности палубных контейнеров. - Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Перевозка подвижной (колёсной) техники. 	Практическое занятие	4	Традиционная (семинар - дискуссия 2 часа)	ПК-1 ПК-9	З-4 (ПК-1-7) З-1(ПК-9-5) У-4 (ПК-1-7) У-1(ПК-9-5) Н-4 (ПК-1-7) Н-1(ПК-9-5)
Самостоятельная работа обучающихся	Самостоятельная работа обуча-	42	Чтение основной и дополни-	ПК-1 ПК-9	З-4 (ПК-1-7) З-1(ПК-9-5) У-4 (ПК-1-7)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоемкость (в часах)	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
	чающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)		тельной литературы, конспектирование		У-1(ПК-9-5) Н-4 (ПК-1-7) Н-1(ПК-9-5)
	Самостоятельная работа обучающихся (выполнение расчетно-графической работы)	18	Выполнение индивидуальных заданий расчетно-графической работы	ПК-1 ПК-9	3-4 (ПК-1-7) 3-1(ПК-9-5) У-4 (ПК-1-7) У-1(ПК-9-5) Н-4 (ПК-1-7) Н-1(ПК-9-5)
ИТОГО по дисциплине	Лекции	4	-	-	-
	Практические занятия	4	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	60	-	-	-
Промежуточная аттестация по дисциплине - зачет		4			
ИТОГО: общая трудоемкость дисциплины 72 часа, в том числе с использованием активных методов обучения 3 часа					

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся, осваивающих дисциплину «Особенности эксплуатации океанотехники», состоит из следующих компонентов: изучение теоретических разделов дисциплины; подготовка к практическим (семинарским) занятиям; подготовка, оформление и защита одной расчетно-графической работы.

Рекомендуемый график выполнения самостоятельной работы представлен в таблице 4.

Общие рекомендации по организации самостоятельной работы.

Время, которым располагает студент для выполнения учебного плана, складывается из двух составляющих: одна из них - это аудиторная работа в вузе по расписанию занятий, другая - внеаудиторная самостоятельная работа.

Задания и материалы для самостоятельной работы выдаются во время учебных занятий по расписанию, на этих же занятиях преподаватель осуществляет контроль за самостоятельной работой, а также оказывает помощь студентам по правильной организации работы.

Правила оформления студенческих текстовых в РД 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления» (https://knastu.ru/media/files/page_files/page_425/omk/rd/RD_013-2016_izm.3_3.pdf)

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы, необходимо заниматься по 2,5-5,5 часа в неделю. Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра. Первые дни семестра очень важны для того, чтобы включиться в работу, установить определенный порядок, равномерный ритм на весь семестр. Ритм в работе - это ежедневные самостоятельные занятия, желательно в одни и те же часы, при целесообразном чередовании занятий с перерывами для отдыха.

Начиная работу, не нужно стремиться делать вначале самую тяжелую ее часть, надо выбрать что-нибудь среднее по трудности, затем перейти к более трудной работе. И напоследок оставить легкую часть, требующую не столько больших интеллектуальных усилий, сколько определенных моторных действий (построение графиков и т.п.).

Следует правильно организовать свои занятия по времени: 50 минут - работа, 5-10 минут - перерыв; после 3 часов работы перерыв - 20-25 минут. Иначе нарастающее утомление повлечет неустойчивость внимания. Очень существенным фактором, влияющим на повышение умственной работоспособности, являются систематические занятия физической культурой. Организация активного отдыха предусматривает чередование умственной и физической деятельности, что полностью восстанавливает работоспособность человека.

Таблица 4–Рекомендуемый график выполнения самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы	Часов в неделю																	Итого по видам работ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
Изучение теоретических разделов дисциплины	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1	41
Подготовка к практическим занятиям	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Подготовка, оформление и защита расчетно-графической работы	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	18
ИТОГО в 9 семестре	2,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	5,5	3	60

7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Таблица 5 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Морская инфраструктура, понятие, ее состав и элементы	3-4 (ПК-1-7) 3-1(ПК-9-5)	Конспект	<ul style="list-style-type: none"> - оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); - логическое построение и связность текста; - полнота/ глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей); - визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки); - оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).
	У-4(ПК-1-7) У-1(ПК-9-5) Н-4(ПК-1-7) Н-1(ПК-9-5)	Расчетно-графической работы	<ul style="list-style-type: none"> - понимание методики и умение ее правильно применить; - качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ - соответствие требованиям единой системы конструкторской документации); - достаточность пояснений.
Оценка эксплуатационной эффективности судов	3-4 (ПК-1-7) 3-1(ПК-9-5)	Конспект	<ul style="list-style-type: none"> - оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); - логическое построение и связность текста; - полнота/ глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей); - визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки); - оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).
	У-4(ПК-1-7) У-1(ПК-9-5) Н-4(ПК-1-7) Н-1(ПК-9-5)	Расчетно-графической работы	<ul style="list-style-type: none"> - понимание методики и умение ее правильно применить; - качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ - соответствие требованиям единой системы конструкторской документации); - достаточность пояснений.
Особенности эксплуатации судов при перевозки грузов различных категорий	3-4 (ПК-1-7) 3-1(ПК-9-5)	Конспект	<ul style="list-style-type: none"> - оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); - логическое построение и связность текста; - полнота/ глубина изложения материала (наличие ключе-

			<p>вых положений, мыслей);</p> <ul style="list-style-type: none"> - визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки); - оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).
<p>3-1 (ПК-1-4) 3-1(ПК-9-5) У-4(ПК-1-7) У-1(ПК-9-5) Н-4(ПК-1-7) Н-1(ПК-9-5)</p>	<p>Доклад, сообщение по тематике практического занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Перевозка навалочных грузов. Свойства навалочных грузов. Остойчивость судов. Загрузка и борьба с несмещаемостью груза. - Перевозка генеральных грузов. Свойства генеральных грузов. Подготовка судна и сепарация груза. Потери при перевозке. - Лесные грузы. Номенклатура леса. Пакетирование, укладка в трюме и на палубе. Остойчивость лесовозов. - Эксплуатация танкеров. Характеристики наливных грузов. Конструктивные особенности и эксплуатация танкеров. Работа специальных систем танкера; предотвращение загрязнения моря. - Перевозка контейнеров на судах. Схемы контейнерных перевозок. Конструктивные особенности контейнеровозов. Палубные контейнеры; обеспечение остойчивости судна и сохранности палубных контейнеров. - Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Перевозка подвижной (колёсной) техники. 		<ul style="list-style-type: none"> - соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам; - глубина / полнота рассмотрения темы; - логичность / структурированность / целостность выступления; - речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.); - используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература); - наглядность / презентабельность (если требуется); самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность
<p>У-4(ПК-1-7) У-1(ПК-9-5) Н-4(ПК-1-7) Н-1(ПК-9-5)</p>	<p>Расчетно-графической работы</p>		<ul style="list-style-type: none"> - понимание методики и умение ее правильно применить; - качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ - соответствие требованиям единой системы конструкторской документации); - достаточность пояснений.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 6).

Таблица 6 – Технологическая карта

Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<p>9 семестр</p> <p><i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i></p>			

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	Конспект	В течение семестра	5баллов	5 баллов - студент полностью подготовил конспект. Аккуратно оформлено графическая и текстовые части конспекта. 4 балла – студент полностью подготовил конспект. Есть замечания к оформлению графической и текстовой частям конспекта. 3 баллов – Конспект не полный (отсутствуют не более 1 темы). Небрежное оформление конспекта. 2баллов– В конспекте отсутствуют 2 темы. Небрежное оформление конспекта. 0 баллов – отсутствует более 2-х тем.
2	Доклад, сообщение по тематике практического занятия:	В течение семестра	5 баллов	5 баллов - доклад выполнен по теме и в полном объеме. Прослеживается логичность и структурная целостность и ясность изложения материалов сообщения. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. 4 баллов - доклад выполнен по теме и в полном объеме. Не прослеживается логичность и структурная целостность и ясность изложения материалов сообщения. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. 3 баллов - доклад выполнен по теме не в полном объеме. Не прослеживается логичность и структурная целостность и ясность изложения материалов сообщения. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. 0 баллов - студент не подготовил сообщение по тематике практической работы
3	РГР	В течение семестра	5 баллов	5 баллов - студент правильно выполнил задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите. 4 баллов - студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите. 3 баллов - студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей. 0 баллов - при выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.
ИТОГО:		-	15 баллов	-
<p>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: Пороговый (минимальный) уровень для аттестации в форме зачета – 9 баллов.</p>				

Задания для текущего контроля

Тематика практических (семинарских) занятий

Практические занятия представляют собой публичное выступление студентов с сообщениями (докладами) по тематике практического занятия.

Примеры тематик докладов к практическим занятиям по разделам дисциплины представлены ниже.

Тема Особенности эксплуатации судов при перевозке грузов различных категорий:

- Перевозка навалочных грузов. Свойства навалочных грузов. Остойчивость судов. Загрузка и борьба с несмещаемостью груза.
- Перевозка генеральных грузов. Свойства генеральных грузов. Подготовка судна и сепарация груза. Потери при перевозке.
- Лесные грузы. Номенклатура леса. Пакетирование, укладка в трюме и на палубе. Остойчивость лесовозов.
- Эксплуатация танкеров. Характеристики наливных грузов. Конструктивные особенности и эксплуатация танкеров. Работа специальных систем танкера; предотвращение загрязнения моря.
- Перевозка контейнеров на судах. Схемы контейнерных перевозок. Конструктивные особенности контейнеровозов. Палубные контейнеры; обеспечение остойчивости судна и сохранности палубных контейнеров.
- Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Перевозка подвижной (колёсной) техники

Расчетно-графическая работа

Расчетно-графическая работа посвящена определению комплексного показателя эффективности судна для двух случаев приоритетов важности (сточки зрения судовладельца и грузоотправителя) по следующим параметрам приведенным в таблице 7.

Таблица 7 - Составляющие показателя эффективности и приоритета важности

Показатель	Приоритет важности	
	Судовладелец	Грузоотправитель
1) Грузоподъемность	0,25	0,15
2) Скорость хода	0,05	0,3
3) Дальность плавания	0,1	0,05
4) Автономность	0,2	0,05
5) Численность экипажа	0,15	0,05
6) Грузовместимость	0,25	0,4

Приоритет важности критерия выбирать по предпоследней цифре зачетной книжки. Если цифра **четная**, приоритет важности критерия "**Судовладелец**" в противном случае "**Грузоотправитель**".

Задание для РГР выдает преподаватель.

Исходными данными для решения по типу судна содержатся в следующем учебном пособии: Бронников А.В. Систематизированные данные по судам и судовым энергетическим установкам: Учебное пособие, ЛКИ, Ленинград 1980. - 41с.

Варианты исходных данных приведены в таблице 8.

Таблица 8 - Варианты судов.

	Варианты судов (выбирать по последней цифре зачетной книжки)									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Суда	СГ-2 СГ-3	СГ-3 СГ-4	СГ-5 СГ-6	СГ-7 СГ-8	СГ-7 СГ-9	СГ-2 СГ-4	СГ-5 СГ-7	СГ-6 СГ-7	СГ-6 СГ-8	СГ-5 СГ-8

Контрольные вопросы для защиты расчетно-графической работы

1. Что такое комплексный показатель эффективности?
2. Какие величины можно сравнивать при оценке эффективности судна?
3. Что понимается под приоритетом важности показателя при оценке эффективности?
4. Как определить безразмерный показатель при его максимизации?
5. Как определить безразмерный показатель при его минимизации?
6. Почему одни показатели стремятся к минимизации, а другие к максимизации?

Тематика разделов для самостоятельного изучения и составления опорного конспекта в 9 семестре 5 курса

Тема Морская инфраструктура, понятие, ее состав и элементы:

- Характеристика материально-технической базы морского транспорта.

Тема Оценка эксплуатационной эффективности судов:

- Критерии эксплуатационной эффективности судов.
- Требования судовладельца.
- Комплексная оценка эффективности судна.

Тема Особенности эксплуатации судов при перевозке грузов различных категорий:

- Перевозка навалочных грузов. Свойства навалочных грузов. Остойчивость судов. Загрузка и борьба с несмещаемостью груза.
- Перевозка генеральных грузов. Свойства генеральных грузов. Подготовка судна и сепарация груза. Потери при перевозке.
- Лесные грузы. Номенклатура леса. Пакетирование, укладка в трюме и на палубе. Остойчивость лесовозов.
- Эксплуатация танкеров. Характеристики наливных грузов. Конструктивные особенности и эксплуатация танкеров. Работа специальных систем танкера; предотвращение загрязнения моря.
- Перевозка контейнеров на судах. Схемы контейнерных перевозок. Конструктивные особенности контейнеровозов. Палубные контейнеры; обеспечение остойчивости судна и сохранности палубных контейнеров.
- Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Перевозка подвижной (колёсной) техники.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Бронников А.В. Морские транспортные суда. Основы проектирования: Учебн. пособие-2-ое изд.-Л.:Судостроение. 1984.-352с.
2. Холоша В.И. Проектирование и эксплуатация сухогрузных судов.- Л.:Судостроение.1984-216с.
3. Кржеминский, П. К. Определение количества насыпных и навалочных грузов по осадке судна [Электронный ресурс] / П. К. Кржеминский, Г. И. Шепелин. - М. : МГАВТ, 2009. - 98 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/402447>, ограниченный. - Загл. с экрана.

8.2 Дополнительная литература

1. Конвенционные требования к безопасности судоходства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.И. Истомина, Л.Е. Курочкин, С.Е. Тверская. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. — 136 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система.- Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/792802>, ограниченный. - Загл. с экрана.

2. Курочкин Л.Е. Анализ и обработка навигационных измерений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Е. Курочкин. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. — 128 с. . // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858456>, ограниченный. - Загл. с экрана.

3. Закирьянова И.А. Learn SOLAS 74 & MARPOL 73/78 — Морские конвенции: СОЛАС 74 и МАРПОЛ 73/78 [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.А. Закирьянова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. — 266 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/872828>, ограниченный. - Загл. с экрана

4. Снопко В.И. Технология перевозки грузов морем./ Учебник для вузов 3-е издание. Санкт-Петербург: АНО НПО Мир и семья, 2001. - 560 с.

5. Справочник капитана дальнего плавания / Л.Р. Аксютин, В.М. Бондарь, и др.; Под ред. Г.Г. Ермолаева. – М.: Транспорт. 1988. – 248 с.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. <https://knastu.ru/page/538>: Каталог электронных ресурсов ФГБОУ ВО «КНАГУ» [Электронный ресурс]

2. eLIBRARY.RU: Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. Морские суда[Электронный ресурс] – Режим доступа // http://usea.info/?Morskie_suda/, свободный.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Расчетно-графическая работа – самостоятельное практическое задание, ориентированное на формирование и развитие у студентов умений и навыков определения комплексной эффективности объектов морской инфраструктуры.

Расчетно-графическая работа студенты выполняют самостоятельно. Дополнительно преподаватель назначает консультации для контроля работы студентов, подведения итогов и оказания помощи при выполнении расчетно-графической работы.

Студенты самостоятельно изучают содержание учебных материалов.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины «Особенности эксплуатации океанотехники» основывается на активном использовании Microsoft PowerPoint, Microsoft Office в процессе изучения теоретических разделов дисциплины на лекционных занятиях (представлена графическая часть лекционного материала).


Выполнение графической части и расчетов (по согласованию с руководителем) выполняется с использованием средств Microsoft Excel.

С целью повышения качества ведения образовательной деятельности в университете создана электронная информационно-образовательная среда. Она подразумевает организацию взаимодействия между обучающимися и преподавателями через систему личных кабинетов студентов, расположенных на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу <https://knastu.ru/students>. Созданная информационно-образовательная среда позволяет осуществлять взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством организации дистанционного консультирования по вопросам практических заданий.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для реализации программы дисциплины «Особенности эксплуатации океанотехники» используется материально-техническое обеспечение, аудитория оснащенная мультимедийным оборудованием (Персональный компьютер + проектор с экраном, телевизор).

Лист регистрации изменений к РПД

№ п/п	Содержание изменения / основание / дата внесения изменения	Количество страниц РПД	Подпись автора РПД
1	<i>Изменение КУГ - изменения в Учебный план и календарный учебный график, одобренные Ученым советом, протокол № 6 от 01.09.2017, 12 сентября 2017 г.</i>	<i>Кол-во страниц с указанием часов</i>	
2	<i>Изменение наименования вуза на 1 листе - от 17.11.2017 № 467-«О» «О внесении изменений в реквизиты бланков документов университета», 25 января 2018 г.</i>	<i>1 - титульный лист</i>	