

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

Факультет авиационной и морской техники

 Красильникова О.А.

«21» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ


«Особенности эксплуатации океанотехники»

Направление подготовки	26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры
Направленность (профиль) образовательной программы	Кораблестроение
Квалификация выпускника	Бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2020, 2021
Форма обучения	Очная форма
Технология обучения	Традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
3	5	3

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Зачёт	Кафедра «Кораблестроение»

Разработчик рабочей программы:

 Гуменюк Н.С.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой
Кафедра «Кораблестроение»


Каменских И.В.

1 Введение

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Особенности эксплуатации океанотехники» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации ФГОС ВО, утвержденный приказом Минобрнауки России от 14.08.2020 № 1021, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Кораблестроение» по направлению подготовки «26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры».

Практическая подготовка реализуется на основе:

Профессиональный стандарт 30.001 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И КОНСТРУИРОВАНИЮ В СУДОСТРОЕНИИ».

Обобщенная трудовая функция: В Выполнение проектно-конструкторской документации и подготовка документов при техническом сопровождении производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей.

ТД-1 Выполнение технических расчетов в составе технико-экономического и функционально-стоимостного анализа проектов,

НЗ-7 Основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей.

Задачи дисциплины	приобретение комплексного представления о функционировании судов, а также приобретение теоретических и практических знаний: - о современных требованиях к эксплуатации судов; - о методах комплексной оценки эксплуатационной эффективности океанотехники; - особенностей эксплуатации судов различных типов; - особенностей грузообработки судов различных типов; - о морской инфраструктуре.
Основные разделы / темы дисциплины	Морская инфраструктура, понятие, ее состав и элементы, Техническая эксплуатация флота, Основные нормативные акты, относящиеся к безопасной эксплуатации судов, Оценка эксплуатационной эффективности судов, Особенности эксплуатации судов при перевозке грузов различных категорий, Эксплуатация судов в нештатных условиях

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Особенности эксплуатации океанотехники» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Профессиональные		
ПК-1 Способен 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 с использованием информационных технологий	ПК-1.1 Знает основные методы и этапы разработки проектов судов и средств океанотехники, функционального оборудования, судовых систем и устройств ПК-1.2 Умеет выполнять расчеты при проектировании судов и средств океанотехники, функционального оборудования, судовых систем и устройств с использованием информационных технологий ПК-1.3 Владеет навыками проектирования судов и средств океанотехники с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований	Знать основные транспортно-эксплуатационные характеристики морской техники и ее подсистем Уметь выполнять расчеты эксплуатационных характеристик судов и средств океанотехники Владеть навыками определения транспортно-эксплуатационных характеристик судов в процессе проектирования морской техники

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Особенности эксплуатации океанотехники» изучается на 3 курсе, 5 семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки и / или опыт практической деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин / практик: «Общее устройство судов», «Учебная практика (ознакомительная практика)».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Особенности эксплуатации океанотехники», будут востребованы при изучении последующих дисциплин: «Экологическая безопасность», «Теория корабля», «Энергетические комплексы морской техники», «Прочность и вибрация судов различных типов», «Проектирование судов (кораблей)», «Устройство корветов и подводных лодок», «Специальные системы и устройства судна», «Особенности проектирования судов различных типов», «Особенности проектирования объектов океанотехники», «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 6 семестр», «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр», «Производственная практика (преддипломная практика)».

Дисциплина «Особенности эксплуатации океанотехники» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения / выполнения практических занятий, самостоятельных работ.

Дисциплина «Особенности эксплуатации океанотехники» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся умения аргументировать, самостоятельно мыслить, системы осознанных знаний.

4 Объем дисциплины (модуля) 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 з.е., 108 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) 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	108
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	28
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), в том числе в форме практической подготовки:	12 4
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), в том числе в форме практической подготовки:	16 6
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	80
Промежуточная аттестация обучающихся – Зачёт	0

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

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			СРС
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Морская инфраструктура, понятие, ее состав и элементы <i>Характеристика материально-технической базы морского транспорта</i>	2	2		14
Техническая эксплуатация флота <i>Управление, планирование, организация технической эксплуатации флота. Надзор и контроль на водном транспорте</i>	2			4
Основные нормативные акты, относящиеся к безопасной эксплуатации судов		2		4
Оценка эксплуатационной эффективности судов <i>Технико-эксплуатационные характеристики судов. Понятие рейсооборота. Расчет загрузки судна. Классификация системы показателей работы флоты. Структура приведенных затрат по флоту. Себестоимость перевозок и ее калькуляция</i>	2	6		12
Особенности эксплуатации судов при перевозке грузов различных категорий <i>- 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 танке-</i>	4*	6*		34

<i>ров. 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.</i>				
Эксплуатация судов в нештатных условиях <i>Организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации судна и предотвращению загрязнения. Плавание в ледовых условиях и борьба с обледенением. Плавание в штормовых условиях. Плавание в узкостях и на мелководье. Борьба с разливами нефтепродуктов. Борьба за живучесть на специализированных судах. Преднамеренная посадка судна на мель. Снятие с мели. Буксировка. Защита от средств массового поражения. Оставление судна. Угроза нападения пиратов и террористов. Борьба за непотопляемость судна и борьба с водой. Борьба с пожарами. Затопление трюма. Борьба с паром.</i>	2			12
ИТОГО по дисциплине	12	16		80

*реализуется в форме практической подготовки

6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

Компоненты самостоятельной работы	Количество часов
Выполнение отчета и подготовка к защите РГР	18
Изучение теоретических разделов дисциплины	42
Подготовка опорного конспекта	16
Подготовка к семинару	4

7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1. Бронников, А.В. Морские транспортные суда. Основы проектирования : учебн. пособие. -2-ое изд. / А.В.Бронников. – Л. : Судостроение, – 352 с.
2. Холоша, В.И. Проектирование и эксплуатация сухогрузных судов / В.И. Холоша. – Л. : Судостроение, 1984. – 216 с.
3. Кржеминский, П.К. Определение количества насыпных и навалочных грузов по осадке судна / П.К. Кржеминский, Г.И. Шепелин. – М. : МГАВТ, 2009. – 98 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/402447> (Дата обращения 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

8.2 Дополнительная литература

1. Конвенционные требования к безопасности судоходства : учеб. пособие / В.И. Истомин, Л.Е. Курочкин, С.Е. Тверская. – М. : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. — 136 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/792802> (Дата обращения 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Курочкин, Л.Е. Анализ и обработка навигационных измерений : учеб. пособие / Л.Е. Курочкин. – М. : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. – 128 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – URL : <http://znanium.com/catalog/product/858456> (Дата обращения 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Закирьянова, И.А. Learn SOLAS 74 & MARPOL 73/78 — Морские конвенции: СОЛАС 74 и МАРПОЛ 73/78 : учеб. пособие / И.А. Закирьянова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. – 266 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/872828> (Дата обращения 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
4. Снопков, В.И. Технология перевозки грузов морем./ Учебник для вузов 3-е издание / В.И. Снопков. – 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.

8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

- 1 Расчет загрузки наливного судна : методические указания / Сост.: Гуменюк Н.С. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2021. – 30 с.
- 2 Бурменский, А.Д. Использование электронных таблиц в экономическом обосновании транспортных систем / А.Д. Бурменский, И.В. Каменских. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2021. – 25 с.

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- 1 Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Договор № 4997 эбс ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 004 6311 244 от 13 апреля 2021 г.
- 2 Электронно-библиотечная система IPRbooks. Лицензионный договор № ЕП 44/4 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 003 6311 244 от 05 февраля 2021 г.
- 3 Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU (периодические издания) Договор № ЕП 44//3 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 211 272 7000769 270 301 001 0010 002 6311 244 от 04 февраля 2021 г.

8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1 Морские суда. – URL: http://usea.info/?Morskie_suda/.– Режим доступа: свободный.

8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 5 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
OnlyOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.onlyoffice.com/ru/download-desktop.aspx
OpenOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

9.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

9.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

9.3 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в

аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Отсутствует

10.2 Технические и электронные средства обучения

Лекционные занятия.

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

Практические занятия.

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ:

- компьютерные классы (ауд. 228 корпус № 3).

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Особенности эксплуатации океанотехники»

Направление подготовки	26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры
Направленность (профиль) образовательной программы	Кораблестроение
Квалификация выпускника	Бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2020, 2021
Форма обучения	Очная форма
Технология обучения	Традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
3	5	3

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Зачёт	Кафедра «Кораблестроение»

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Профессиональные		
ПК-1 Способен 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 с использованием информационных технологий	<p>ПК-1.1 Знает основные методы и этапы разработки проектов судов и средств океанотехники, функционального оборудования, судовых систем и устройств</p> <p>ПК-1.2 Умеет выполнять расчеты при проектировании судов и средств океанотехники, функционального оборудования, судовых систем и устройств с использованием информационных технологий</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыками проектирования судов и средств океанотехники с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований</p>	<p>Знать основные транспортно-эксплуатационные характеристики морской техники и ее подсистем</p> <p>Уметь выполнять расчеты эксплуатационных характеристик судов и средств океанотехники</p> <p>Владеть навыками определения транспортно-эксплуатационных характеристик судов в процессе проектирования морской техники</p>

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Все разделы	ПК-1	Опорный 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).
Морская инфраструктура, понятие, ее состав и элементы. Основные	ПК-1	Доклад, сообщение по тематике практического занятия	<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,

нормативные акты, относящиеся к безопасной эксплуатации судов.			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
Оценка эксплуатационной эффективности судов. Особенности эксплуатации судов при перевозке грузов различных категорий.	ПК-1	Задачи практических занятий	- способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; установление причинно-следственных связей, выявление закономерности.
Все разделы	ПК-1	Расчетно-графическая работа	- понимание методики и умение ее правильно применить; - качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ - соответствие требованиям единой системы конструкторской документации); - достаточность пояснений.

2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 семестр Промежуточная аттестация в форме «Зачет»			
Опорный конспект	В течение семестра	20 баллов	5 баллов. Выставляется студенту, если демонстрируется полнота использования учебного материала,

		(5 баллов за тему)	<p>логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями), наглядность (наличие рисунков, символов и пр.: аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность (терминологическая и орфографическая).</p> <p>4 балла. Выставляется студенту, если демонстрируются использование учебного материала неполное, недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями), наглядность (наличие рисунков, символов и пр.: аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность (терминологическая и орфографическая), отсутствие связанных предложений.</p> <p>3 балла. Выставляется студенту, если демонстрируются использование учебного материала неполное, недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями), наглядность (наличие рисунков, символов и пр.: аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность (терминологическая и орфографическая), прослеживается несамостоятельность при составлении.</p> <p>0 баллов. Выставляется студенту, если демонстрируются использование учебного материала неполное, отсутствуют схемы, количество смысловых связей между понятиями, отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта, допущены ошибки (терминологические и орфографические), несамостоятельность при составлении.</p>
Доклад, сообщение по тематике практического занятия:	В течение семестра	15 баллов (5 баллов за работу)	<p>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.</p> <p>4 балла - 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.</p> <p>3 балла - 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.</p> <p>0 баллов - студент не подготовил сообщение по тематике практической работы</p>
Задачи практических заня-	В течение семестра	15 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию;

тий			- способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - установление причинно-следственных связей, выявление закономерности.
Расчетно-графическая работа	В течение семестра	15 баллов	15 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. 12 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. 9 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:		65 баллов	
Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: Пороговый (минимальный) уровень для аттестации в форме зачета – 75 % от максимально возможной суммы баллов			

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

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: Морская инфраструктура, понятие, ее состав и элементы

Характеристика материально-технической базы морского транспорта.

Тема: Основные нормативные акты, относящиеся к безопасной эксплуатации судов

1. Государственное управление, регулирование, надзор и контроль на морском и внутреннем водном транспорте
2. Лоцманская проводка судов
3. Российский морской регистр судоходства
4. Российский речной регистр
5. Правовой статус судна, капитана и экипажа морского судна
6. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 г. (СОЛАС-74)
7. Международная конвенция о грузовой марке (КГМ-66)
8. Международная конвенция по обмеру судов 1969 г. (Тоннаж-69)
9. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. (с поправками 1995 г.) (ПДМНВ 78/95)
10. Международный кодекс по безопасной эксплуатации судов и предотвращению загрязнения (МКУБ)
11. Международная конвенция по предотвращению столкновений судов (МППСС-72)
12. Конвенция МОТ о минимальных нормах на торговых судах 1976 г. №147 (МОТ-147)
13. Сводная Конвенция МОТ о труде в морском судоходстве 2006 г
14. Меморандумы о взаимопонимании в вопросах контроля государствами порта за безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения

Задачи практических занятий

Тема: Оценка эксплуатационной эффективности судов

Задания и методика выполнения изложены в пособии

Бурменский, А.Д. Использование электронных таблиц в экономическом обосновании транспортных систем / А.Д. Бурменский, И.В. Каменских. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2021. – 25 с.

Тема: Особенности эксплуатации судов при перевозке грузов различных категорий

На практических занятиях студенты выполняют расчеты загрузки балкера, его рейс-сооборота, себестоимости перевозки груза, расчет загрузки судна типа река-море.

Расчетно-графическая работа

В расчетно-графической работе требуется выполнить расчет загрузки танкера.

Таблица 7 – Груз перевозимый и маршрут

Вариант (предпоследняя цифра номера зачетной книжки)	Груз	Порт отправления	Порт назначения
0	Мазут флотский Ф-5; керосин	Находка	Шанхай
1	Мазут флотский Ф-5; дизтопливо зимнее экспортное	Мурманск	Дудинка
2	Мазут топочный М-40; бензин для промышленных целей	Новороссийск	Мумбаи

3	Мазут топочный М-40; топливо для реактивных двигателей	Туапсе	Барселона
4	Мазут флотский Ф-12; дизтопливо арктическое экспортное	Мурманск	Осло
5	Мазут флотский Ф-12; топливо для реактивных двигателей	Новороссийск	Суэц
6	Мазут топочный М-100; дизтопливо зимнее экспортное	Мурманск	Певек
7	Мазут топочный М-100; керосин	Новороссийск	Измир
8	Топливо моторное (ТММЛ); дизтопливо летнее экспортное	Новороссийск	Генуя
9	Топливо моторное (ТММЛ); бензин для промышленных целей	Находка	Пусан

Таблица 8 – Заданное судно-танкер

Вариант (последняя цифра номера зачетной книжки)	Судно
0	«Иосип Броз Тито»
1	«БАМ»
2	«Иосип Броз Тито»
3	«Илья Эренбург»
4	«БАМ»
5	«Иосип Броз Тито»
6	«Илья Эренбург»
7	«БАМ»
8	«Иосип Броз Тито»
9	«Илья Эренбург»

Методика выполнения:

- 1 Порядок загрузки танкера, требования техники безопасности
Требуется описать порядок подготовки и погрузки наливных судов с указанием требований по технике безопасности.
- 2 Определение количества груза на судне
- 3 Расчёт продолжительности рейса
- 4 Корректировка загрузки судна

