



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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе модуля)  
**«УСТРОЙСТВО И ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУДОВ СПЕЦИАЛЬНОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ»**

основной профессиональной образовательной программы магистратуры  
по направлению подготовки

**26.04.02 КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ, ОКЕАНОТЕХНИКА И СИСТЕМОТЕХНИКА  
ОБЪЕКТОВ МОРСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

Морских технологий, энергетики и строительства  
Научно-образовательный центр судостроения, морской  
инфраструктуры и техники

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### 1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Дисциплина                                                | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК-1 Способен выполнять работы по созданию судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, корабельных устройств, систем и оборудования, систем объектов морской (речной) инфраструктуры;</p> <p>ПК-2 Способен организовывать и проводить полный комплекс работ при строительстве или ремонте корабля (судна)</p> | Устройство и проектирование судов специального назначения | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию и архитектурно-конструктивное исполнение судов специального назначения;</li> <li>- особенности проектирования судов различного режима движения и назначения;</li> <li>- технико-экономические условия эксплуатации судов различного назначения.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать техническое задание на проектирование судов специального назначения;</li> <li>- определять основные элементы и характеристики судов специального назначения;</li> <li>- выполнять расчеты мореходных качеств судов специального назначения.</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками получения, анализа и обобщения информации об экономических и технико-эксплуатационных показателях судов специального назначения;</li> <li>- навыками компоновки судов специального назначения;</li> <li>- навыками проектирования формы корпуса судов специального назначения.</li> </ul> |

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- типовые задания по курсовому проекту;
- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий

закрытого и открытого типов

Промежуточная аттестация по дисциплине во втором семестре проводится в форме дифференцированного зачета, который выставляется по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. При необходимости тестовые задания закрытого и открытого типов могут быть использованы для проведения промежуточной аттестации.

### 1.3 Оценивание тестовых заданий открытого и закрытого типа

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (таблица 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

| Система оценок<br><br>Критерий                                       | 2                                                                                                                                                               | 3                                                                                           | 4                                                                                                                        | 5                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | 0-40%                                                                                                                                                           | 41-60%                                                                                      | 61-80 %                                                                                                                  | 81-100 %                                                                                                                                       |
|                                                                      | «неудовлетворительно»                                                                                                                                           | «удовлетворительно»                                                                         | «хорошо»                                                                                                                 | «отлично»                                                                                                                                      |
|                                                                      | «не зачтено»                                                                                                                                                    | «зачтено»                                                                                   |                                                                                                                          |                                                                                                                                                |
| <b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b> | Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой) | Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект | Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект                                          | Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект                                                                              |
| <b>2 Работа с информацией</b>                                        | Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи                           | Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи                             | Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи                    | Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи |
| <b>3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>    | Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из                                        | В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации                | В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование | В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование                       |

| Система оценок<br><br>Критерий                                          | 2                                                                                                                                               | 3                                                                           | 4                                                                                                                    | 5                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | 0-40%                                                                                                                                           | 41-60%                                                                      | 61-80 %                                                                                                              | 81-100 %                                                                                                       |
|                                                                         | «неудовлетворительно»                                                                                                                           | «удовлетворительно»                                                         | «хорошо»                                                                                                             | «отлично»                                                                                                      |
|                                                                         | «не зачтено»                                                                                                                                    | «зачтено»                                                                   |                                                                                                                      |                                                                                                                |
|                                                                         | имеющихся у него сведений                                                                                                                       |                                                                             | новые релевантные задаче данные                                                                                      | новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи                     |
| <b>4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b> | В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки | В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом | В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма | Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи |

1.4 Оценивание тестовых заданий открытого и закрытого типа осуществляется по системе зачтено / не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или по пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» – от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» – от 61 до 80 % правильных ответов; оценка «отлично» – от 81 до 100 % правильных ответов). Для заданий открытого типа оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

## 2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПК-1 Способен выполнять работы по созданию судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, корабельных устройств, систем и оборудования, систем объектов морской (речной) инфраструктуры.

ПК-2 Способен организовывать и проводить полный комплекс работ при строительстве или ремонте корабля (судна).

### **Тестовые задания открытого типа:**

1. Самоходное судно с механическим двигателем, которое в силу своего назначения имеет на борту специальный персонал более 12 человек, включая пассажиров, называется \_\_\_\_\_

**Ответ: Судно специального назначения**

2. Приборы для определения местонахождения судна при отсутствии видимости берегов, называются \_\_\_\_\_ приборами

**Ответ: Радионавигационными**

3. Боевой надводный корабль, предназначенный для поиска и уничтожения подводных лодок, надводных кораблей и судов, противолодочной, противовоздушной и противоракетной обороны крупных кораблей и транспортов в составе поисково-ударных групп или сил охраны авианосных соединений, десантных отрядов и конвоев, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: Эсминец (или эскадренный миноносец)**

4. На рисунке представлено судно, относящееся к типу \_\_\_\_\_



**Ответ: Буксиры**

5. Судно, имеющее два одинаковых корпуса с малой площадью ватерлинии и по две короткие стойки на каждой гондоле, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: Трисек**

6. Лица, находящиеся на борту в связи со специальным назначением судна либо в связи с проведением на борту судна специальных работ, называются \_\_\_\_\_.

**Ответ: Специальный персонал**

7. Судно на моторном ходу, ведущее лов как неводом, так и другими доступными рыболовными снастями в силу собственного небольшого размера по сравнению с остальными судами называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: Байда**

8. На рисунке представлено судно, относящееся к типу \_\_\_\_\_.



**Ответ: Аварийно-спасательные суда**

9. Специальные морские суда, используемые для выполнения различного рода задач «вне берега» называются \_\_\_\_\_ суда

**Ответ: Оффшорные суда.**

10. Явление удара днищевой части носовой оконечности корпуса о воду в процессе продольной качки судна при его движении на встречных волнах, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: Слеминг**

11. Суда, чья масса на ходу уравнивается гидродинамическими или аэродинамическими силами, называются судами \_\_\_\_\_.

**Ответ: С динамическим принципом поддержания**

12. Плавающее средство, которое перекачивает пульпу (смесь воды и грунта) при помощи мощного насоса по трубам в трюм или на берег, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: Земснаряд**

13. Способность противостоять боевым и аварийным повреждениям, восстанавливая и поддерживая при этом в возможной степени свою боеспособность, называется \_\_\_\_\_ корабля.

**Ответ: Живучесть**

14. На основе принципа работы нефтесборщики можно разделить на следующие четыре группы: запрудные, \_\_\_\_\_, вакуумные, механические и пороговые.

**Ответ: Олеофильные**

15. Судно с корпусом, состоящим из надводной платформы, соединенной тонкими стойками с двумя или более подводными понтонами, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: Судно малой площади ватерлинии (СМПВ)**

16. Суда, предназначенные для регулярной буксировки несамоходных плавучих объектов на большие расстояния, таких как баржи, поврежденные суда и плавучие установки, называются \_\_\_\_\_ буксиры.

**Ответ: Линейные**

17. Суда, специально построенные или перестроенные из другого типа судов для проведения различных исследований в толще водных масс, морского дна, атмосферы и космического пространства, называются \_\_\_\_\_ суда.

**Ответ: Научно-исследовательские**

18. По конструкции грузоподъемного устройства, плавучие краны делятся на неповоротные, поворотные и \_\_\_\_\_.

**Ответ: Комбинированные**

19. На рисунке изображен прибор под названием \_\_\_\_\_.



**Ответ: Эхолот**

20. Ледокольные операции включают проводку судов во льдах, пробивание ледовых перемычек, \_\_\_\_\_ и спасательные работы.

**Ответ: Буксировку**

21. Герметичный аппарат, используемый для транспортировки водолазов к месту работ на глубину и обратно, с последующей декомпрессией в декомпрессионной камере, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: Водолазный колокол**

22. Судно, ведущее лов в дрейфе при помощи плоской сети, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: Дрифтер**

**Тестовые задания закрытого типа:**

23. К судам специального назначения относятся:

- а) Танкеры
- б) Контейнеровозы
- в) Буксиры**
- г) Пассажирские лайнеры

24. К судам специального назначения **НЕ** относится:

- а) Научно-исследовательское судно
- б) Транспортное судно**
- в) Ледокол

г) Судно снабжения

25. На рисунке изображен элемент грузового устройства под названием:



а) Грузовая стрела

б) Мачта

в) Палубный кран

г) Лебёдка

26. Для ледоколов является характерным:

а) Плоское днище

**б) Нос с усиленной обшивкой и специальной формой обводов**

в) Большая грузоподъемность

г) Высокая скорость хода в открытом море

27. К промысловым судам относится:

а) Буксир

**б) Шаланда**

в) Контейнеровоз

г) Танкер

28. К ударно-боевым кораблям ВМС **НЕ** относятся:

а) Авианосцы

**б) Блокшивы-корабли**

в) Крейсера

г) Фрегаты

29. На рисунке представлено судно, относящееся к типу:



- а) Земснаряд
- б) Судно-нефтесборщик
- в) Краново-монтажное судно
- г) Оффшорное судно

30. Катамараном называется:

- а) Двухкорпусное судно с одним меньшим корпусом (аутригером)
- б) Судно с малой площадью ватерлинии обычно состоит из основного погруженного объема (гондолы) и пересекающих поверхность тонких стоек, соединяющих гондолу с надводной платформой
- в) Судно, имеющее два одинаковых корпуса с малой площадью ватерлинии и одну длинную стойку на каждой гондоле
- г) Двухкорпусное судно с одинаковыми корпусами

### 3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ / КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Учебным планом дисциплины предусмотрено выполнение курсового проекта.

Целью *курсового проекта* является практическое применение и закрепление студентами теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины «Устройство и проектирование судов специального назначения» путем решения конкретных инженерных задач и приобретение навыков:

- анализа требований к судам специального назначения;
- проектирования основных элементов конструкции судна с учетом его назначения;
- обоснования выбора компоновки, энергетической установки и оборудования;
- разработки эскизного проекта судна специального назначения;
- оформления технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД и

ЕСТД.

Выполнение курсового проекта предполагает проработку ряда задач:

- Выбор типа судна специального назначения (например, ледокол, буксир, научно-исследовательское судно, пожарное судно, док-транспорт и др.).
- Анализ функциональных требований и условий эксплуатации.
- Разработка компоновки судна с размещением основных помещений, механизмов и оборудования.
- Обоснование основных элементов теоретического чертежа (длина, ширина, осадка, коэффициенты полноты).
- Выбор и обоснование типа энергетической установки и движительного комплекса.
- Оценка мореходных и эксплуатационных качеств судна.
- Выполнение чертежей общего вида и/или конструктивных схем.

Исходные данные для выполнения курсового проекта выдаются преподавателем индивидуально.

Задание на курсовой проект включает в себя следующие исходные данные:

- Назначение судна (тип судна специального назначения).
- Основные эксплуатационные требования (район плавания, скорость хода, автономность, состав экипажа).
- Требования к грузоподъемности, вместимости или специальным функциям (например, мощность буксирного устройства, глубина бурения, вместимость трюма для груза и т.п.).

Содержание пояснительной записки курсового проекта (перечень подлежащих разработке вопросов):

1. Титульный лист.
2. Задание на курсовой проект.
3. Введение (актуальность, цели и задачи проекта).
4. Анализ аналогов и существующих решений.
5. Обоснование выбранного типа судна и его назначения.
6. Техническое задание и требования к проекту.
7. компоновка судна и размещение основных помещений и оборудования.
8. Основные элементы теоретического чертежа и их обоснование.
9. Выбор и обоснование энергетической установки и движительного комплекса.
10. Оценка мореходных качеств и эксплуатационных характеристик.
11. Заключение.
12. Список использованных источников.
13. Приложения (чертежи общего вида, схемы, таблицы расчетов).

Защита курсового проекта проводится после предоставления завершенной работы и устранения всех замечаний. Защита проводится устно в формате собеседования по материалам работы. Система и критерии выставления оценки приведены в таблице 2.

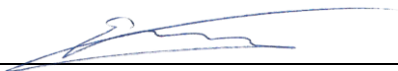
**4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Устройство и проектирование судов специального назначения» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры».

Преподаватель-разработчик – Лукьянова О.О.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен директором научно-образовательного центра судостроения, морской инфраструктуры и техники.

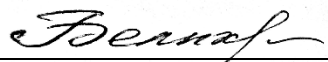
Директор НОЦ СМИТ



Е.А. Чуреев.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института морских технологий, энергетики и строительства (протокол № 6 от 26.08.2025).

Председатель методической комиссии



О.А. Белых