

Компонент ОПОП Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов
морской инфраструктуры
наименование ОПОП

Б1.В.07
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине
(модулю)

Теория корабля

Разработчик (и):

Баева Л.С.
ФИО

Доцент
должность

К.Т.Н., доцент
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
судовых энергетических установок и судоремонта
наименование кафедры

протокол №10 от 06 июня 2024г.

Заведующий кафедрой судовых энергетических установок и
судоремонта


подпись

Сергеев К.О.
ФИО

Мурманск
2024

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора (ов) достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине (модулю) | | | Оценочные средства текущего контроля | Оценочные средства промежуточной аттестации |
|---|---|--|---|---|--|--|
| | | <i>Знать</i> | <i>Уметь</i> | <i>Владеть</i> | | |
| <p>ПК-2 Способен разрабатывать типовую технологическую , планово-учетную и нормативно-регламентирующую документацию на отдельные технологические процессы в области судостроения</p> | <p>ИД-1_{ПК-2} Способен вести деловую переписку со структурными подразделениями и инженерными центрами организации по вопросам в пределах своей компетенции ИД-2_{ПК-2} Способен внести изменения в технологическую документацию по отдельным этапам технологических процессов, режимов производства, порядка выполнения работ ИД-3_{ПК-2} Умеет выполнять работы по дефектации конструкций, систем, узлов и механизмов судна ИД-4_{ПК-2} Знает требования локальных нормативных актов по охране труда, окружающей среды, промышленной, пожарной безопасности, радиационной и ядерной безопасности ИД-5_{ПК-2} Знает правила, методы и приемы организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования</p> | <p>- деловую переписку со структурными подразделениями и инженерными центрами организации по вопросам в пределах своей компетенции; - требования локальных нормативных актов по охране труда, окружающей среды, промышленной, пожарной безопасности, радиационной и ядерной безопасности;</p> | <p>- внести изменения в технологическую документацию по отдельным этапам технологических процессов, режимов производства, порядка выполнения работ; - выполнять работы по дефектации конструкций, систем, узлов и механизмов судна</p> | <p>- правилами, методами и приемами организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования</p> | <p>Комплект заданий для выполнения практических работ; - тестовые задания; - типовые задания по вариантам для выполнения контрольной работы.</p> | <p>Экзаменационные билеты Курсовой проект Результаты текущего контроля</p> |

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

| Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения) | Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения) | | | |
|---|---|--|---|---|
| | Ниже порогового («неудовлетворительно») | Пороговый («удовлетворительно») | Продвинутый («хорошо») | Высокий («отлично») |
| Полнота знаний | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. | Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки. | Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности. | Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. |
| Наличие умений | При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки. | Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы) | Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами. | Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов. |
| Наличие навыков (владение опытом) | При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки. | Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами. | Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами. | Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач. |
| Характеристика сформированности компетенции | Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону | Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону | Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону | Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону |

Таблица 1 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) Технология технического обслуживания и ремонта морской техники (промежуточная аттестация - экзамен)

| № | Контрольные точки | Зачетное количество баллов | | График прохождения (недели сдачи) |
|---------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------------|
| | | min | min | |
| Текущий контроль | | | | |
| 1. | Выполнение практических работ | 24 | 30 | По расписанию |
| 2. | Тестовый контроль | 10 | 15 | 12-я, 14-я недели |
| 3. | Контрольные работы | 10 | 15 | 16-я неделя |
| 4. | Посещение занятий | 8 | 10 | По расписанию |
| 5. | Своевременная сдача контрольных точек | 8 | 10 | 16-я неделя |
| | ИТОГО | 60 | 80 | |
| Промежуточная аттестация | | | | |
| | Экзамен | 70 | 100 | Сессия |
| | ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | min - 70 | max - 100 | |

Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

| Баллы | Критерии оценки |
|-------|-------------------------|
| 10 | посещаемость 75 - 100 % |
| 5 | посещаемость 50 - 74 % |
| 0 | посещаемость менее 50 % |

Таблица 1 - Технологическая карта промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) Технология технического обслуживания и ремонта морской техники (промежуточная аттестация – курсового проекта)

| № | Критерии оценивания | Зачётное количество баллов | | График прохождения (недели сдачи) |
|-------------------------------------|--|----------------------------|------------------|-----------------------------------|
| | | min | min | |
| Выполнение курсового проекта | | | | |
| 1. | Выбор и согласование темы курсового проекта | 8 | 10 | 3-я неделя |
| 2. | Выполнение основного технологического процесса | 10 | 15 | 4-13- я недели |
| 3. | Составление ведомости дефектации и ремонтной ведомости по выбранному объекту | 8 | 10 | 5- неделя |
| 4. | Разработка маршрутной карты технологи технологического процесса | 8 | 10 | 6-я неделя |
| 5. | Разработка операционной карты технологи технологического процесса | 8 | 10 | 7-я неделя |
| 6. | Разработка сборочного и рабочего чертежей выбранного объекта | 8 | 10 | 8-я неделя |
| 7. | Оформления пояснительной записки по теме курсового проекта | 8 | 10 | 9-10-я недели |
| 8. | Своевременная сдача на проверку курсового проекта | 2 | 5 | 14-16-я недели |
| | ИТОГО | min - 60 | max - 80 | |
| Промежуточная аттестация | | | | |
| | Защита курсового проекта | min – 10 | max - 20 | Сессия |
| | ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ЗА КУРСОВОГО ПРОЕКТА | min - 70 | max - 100 | |

Критерии и шкала оценивания результатов курсового проектирования

Аттестация обучающегося проводится на основании текста курсового проекта и защиты курсового проекта.

Требования к структуре, содержанию и оформлению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МГТУ.

В ФОС включены примерные темы курсовых проектов:

1. Технология изготовления/ремонт деталей кривошипно-шатунного механизма (тип двигателя и судна по выбору).

2. Технология восстановления корпусной конструкции / устройства (по выбору типа судна)

3. Технология ремонта (по выбору вида ремонта объекта, типу судна)

Тему курсового проекта студент может предложить сам по результатам прохождения практик на судоремонтном предприятии)

| Оценка | Критерии оценки |
|----------------------------|--|
| Отлично | Содержание проекта полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора различных информационных источников. Структура проекта логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление проекта полностью отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите проекта обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы. |
| Хорошо | Содержание проекта полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора различных информационных источников. Структура проекта логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление проекта отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.п. При защите проекта обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе. |
| Удовлетворительно | Содержание проекта частично не соответствует заданию. Результаты обзора информационных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении работы. Оформление проекта соответствует требованиям. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите проекта обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы. |
| Неудовлетворительно | Содержание проекта в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении проекта. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. При защите курсового проекта обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. ИЛИ Курсовой проект не представлена преподавателю в указанные сроки. |

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с экзаменом

Для дисциплин (модулей), заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

В ФОС включен список вопросов к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета:

| Оценка | Критерии оценки ответа на экзамене |
|----------------------------|--|
| <i>Отлично</i> | Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы. |
| <i>Хорошо</i> | Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области. |
| <i>Удовлетворительно</i> | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний. |
| <i>Неудовлетворительно</i> | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. Нет ответа на поставленный вопрос. |

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» - 20 баллов, «4» - 15 баллов, «3» - 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля.

| Итоговая оценка по дисциплине (модулю) | Суммарные баллы по дисциплине (модулю), в том числе | Критерии оценивания |
|--|---|---|
| <i>Отлично</i> | 91 - 100 | Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан |
| <i>Хорошо</i> | 81-90 | Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан |
| <i>Удовлетворительно</i> | 70- 80 | Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан |
| <i>Неудовлетворительно</i> | 69 и менее | Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен |

Таблица 1 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) Теория корабля (промежуточная аттестация - экзамен)

| № | Контрольные точки | Зачётное количество баллов | | График прохождения (недели сдачи) |
|------------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------|-----------------------------------|
| | | min | min | |
| Текущий контроль | | | | |
| 1. | Практические занятия | 15 | 20 | По расписанию |
| 2. | Тестовый контроль | 13 | 15 | 12-я,14-я неделя |
| 3. | Контрольные работы | 13 | 15 | 16-я неделя |
| 4. | Посещение занятий | 2 | 10 | По расписанию |
| 5. | Своевременная сдача контрольных точек | 17 | 20 | 16-я неделя |
| | ИТОГО | 60 | 80 | |

| | | | | |
|---|------------------------------|----------|-----------|--------|
| 6. | Экзамен | 70 | 100 | Сессия |
| Промежуточная аттестация - экзамен | | | | |
| | ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | min - 70 | max - 100 | |

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

4.1. Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с экзаменом
Для дисциплин (модулей), заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

4.1 Типовой вариант экзаменационного билета

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 00

Теория корабля

Специальности 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской техники», профиль «Кораблестроение техническое обслуживание и ремонт судов»

1. Какие основные типы транспортных судов вы знаете?
2. Что лежит в основе приближенных методов для определения сопротивления судна движения судна?
3. Укажите последовательность операций при изготовлении плоской секции переборки.
 - a) Установка остального набора и сварка полуавтоматом.
 - b) Подготовка стенда к закладке, установка упоров, раскладка листов, сдвиг их до соприкосновения.
 - c) Зачистка стыкуемых кромок, закрепление на электроприхватках, установка выводных планок.
 - d) Наведение полотнища захватами на сварочные балки, прижатие паза к медно-флюсовой сварочной балке электромагнитами, подготовка работы на сварочной головке.
 - e) Установка и сварка насыщения.
 - f) Укладка секции на кантователь, подварка стыков набора и пазов полотнища в дефектных местах, контроль швов.
 - g) Установка набора главного направления, его обжим и сварка напроход.
 - h) Разметка мест установки набора и контура секции, маркировка.

Экзаменационные билеты рассмотрены и утверждены на заседании кафедры от _____ 20__ года, протокол № _____

Заведующий кафедрой _____

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета:

Первые вопросы к экзаменационным билетам

1. Какие основные типы транспортных судов вы знаете?
2. Что собой представляет теоретический чертеж судна?
3. Какие величины соотношения главных размерений и коэффициентов полноты характерны для транспортных судов?
4. Какие условия должны быть выполнены, чтобы судно плавало прямо и на ровный киль?
5. На какой вертикали должен располагаться ЦТ груза, чтобы его прием не сопровождался ни креном, ни дифферентом?
6. Что собой представляет грузовая марка судка и что она регламентирует?
7. От чего зависит сопротивление судна при его движении?

8. Какие существуют режимы при движении судна?
9. Перечислите основные дополнительные составляющие сопротивления судна.
10. Что такое буксировочная мощность судна и как она связана с мощностью главной энергетической установки?
11. Возможно ли обеспечение полного динамического подобия в модельном эксперименте?
12. Для каких рулевых устройств применяется механизм изменения шага.

Вторые вопросы к экзаменационным билетам

13. Что лежит в основе приближенных методов для определения сопротивления судна движения судна?
14. В каких случаях сопротивление судна возрастает по сравнению с движением на тихой воде?
15. Почему корпус глиссирующего судна имеет обводы с острыми образованиями?
16. В каком режиме движения и почему у СПК имеет место горб сопротивления?
17. Какие суда в расчетном режиме движения не имеют контакта с водной поверхностью?
18. В чем назначение рулевого устройства и каков его состав?
19. Какие элементы входят в грузовое устройство сухогрузного судна?
20. Какие типы судовых спасательных средств существуют?
21. Что входит в состав якорного устройства?
22. Для чего служат швартовое буксировочное устройство и из каких элементов они состоят?
23. Какие системы называют общесудовыми и почему?
24. Назначение дейдвудного устройства

Первый вариант третьих вопросов к экзаменационным билетам

25. Укажите последовательность операций при изготовлении плоской секции переборки.
26. Укажите последовательность операций при сборке и сварке бортовой секции.
27. Укажите последовательность операций при сборке таврового узла.
28. Укажите последовательность операций при сборке полотнища поперечной переборки.
29. Укажите последовательность операций при сборке и сварке секции поперечной переборки.
30. Укажите последовательность операций при установке флоров на днищевую секцию.
31. Укажите последовательность операций при установке выгородки на верхнюю палубу.
32. Укажите последовательность операций при вварке конструкции, если стыки соединения полотнища и набора разнесены.
33. Укажите последовательность операций при вварке конструкций, если стыки соединения полотнища с набором совмещены.
34. Укажите последовательность операций при вварке заменяемого полотнища при отдельном от него наборе.
35. Укажите последовательность операций при вварке конструкции с набором в замкнутый контур.
36. Определите виды проверок для фундамента под главные механизмы и подшипники.

Второй вариант третьих вопросов к экзаменационным билетам

37. Укажите последовательность операций при заварке трещины.
38. Укажите последовательность операций при сварке кольцевого монтажного стыка блока корпуса.
39. Укажите последовательность операций при вварке заплат (заделок) в местный контур при расположении на горизонтальной плоскости.
40. Укажите последовательность операций при вварке заплат (заделок) при расположении на вертикальной плоскости.
41. Укажите последовательность операций при вырезке части обшивки с набором.

42. Укажите последовательность операций при вырезке удаляемой части при замене полотнища с набором.
43. Укажите последовательность операций при вырезке удаляемой части при замене полотнища с набором, если линия реза набора и полотнища разнесены.
44. Укажите последовательность операций при замене участка полотнища без демонтажа набора.
45. Укажите последовательность операций при замене только набора без полотнища.
46. Определите виды проверок при установке продольной переборки.
47. Определите виды проверок при установке поперечной переборки.
48. Определите виды проверок при установке бортовой секции.