

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Судовые энергетические установки» Академии водного транспорта

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология технического обслуживания и ремонта судов»

Специальность:	26.05.06 – Эксплуатация судовых энергетических установок
Специализация:	Эксплуатация судовых энергетических установок
Квалификация выпускника:	Инженер-судомеханик
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2017

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Технология технического обслуживания и ремонта судов» подготовка к самостоятельной работе механика в области проведения технического обслуживания и ремонта судовых технических средств и конструкций (СТС и К) на уровне требований по обеспечению безопасной эксплуатации судов. При этом решаются задачи овладения навыками:

- Проведения дефектации, оценки технического состояния СТС, установления вида и причины повреждения;
- Использования мер предотвращения отказов и повышения ресурса технических средств;
- Пользования нормативно-технической документацией, регламентирующей техническую эксплуатацию СТС.

Задачами дисциплины являются:

- Обучить студента правильному обеспечению выполнения ремонта поврежденных элементов доступными в судовых условиях методами;
- Научить студента контролю правильности сборки, составления программы и проведения обкатки после ремонта;
- Обеспечить подготовку, организацию и проведение ремонта безопасными методами.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Технология технического обслуживания и ремонта судов" относится к блоку 1 "Профессиональный цикл" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1	способностью генерировать новые идеи, выявлять проблемы, связанные с реализацией профессиональных функций, формулировать задачи и намечать пути исследования
ПК-5	способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований
ПК-7	в эксплуатационно-технологической и сервисной деятельности: способностью и готовностью осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание и ремонт судов и их механического и электрического оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями
ПК-8	способностью и готовностью выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования
ПК-12	способностью и готовностью устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению
ПК-15	способностью применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин, осуществлять управление качеством изделий, продукции и услуг, проводить технико-экономический анализ в области профессиональной деятельности, обосновывать принимаемые решения по технической эксплуатации судового оборудования, умеет решать на их основе практические задачи профессиональной деятельности

ПК-17	способностью и готовностью находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроками исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании эксплуатации судового оборудования, выбрать рациональное (оптимальное) решение
ПК-22	способностью и готовностью сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений
ПК-30	способностью участвовать в фундаментальных и прикладных исследованиях в области судов и судового оборудования
ПК-31	способностью создавать теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности
ПК-32	способностью разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности
ПК-34	способностью осуществлять и анализировать результаты исследований, разрабатывать предложения по их внедрению

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Для реализации познавательной и творческой активности обучающихся в учебном процессе используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать аудиторное время. В процессе обучения используются методы классического и проблемного обучения. 100% занятий семинарского типа представляют собой занятия с элементами проблемного обучения. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью. Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения, разбор конкретных ситуаций. Для контроля знаний проводятся опросы, выполнение курсовой работы. При изучении курса предусмотрены различные формы контроля усвоения материала: в конце практических занятий (семинарского типа) проводятся опросы (письменные и устные) с целью выявления уровня усвоения материала дисциплины, возможность написания исследовательской работы (доклада, реферата и т.д.).

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Современные технологии судоремонта

Научные основы организации судоремонта. Современные процессы в судоремонте и их технологическая подготовка.

РАЗДЕЛ 2

Методы, объёмы и периодичность освидетельствований судов

Оценка технического состояния судов. Обеспечение проведения освидетельствований.

Документы, определяющие технические требования к корпусу, механизмам, устройствам и системам судна.

РАЗДЕЛ 3

Диагностика судовых конструкций и механизмов

Дефектация конструкций и механизмов судов. Виды и причины износов, деформаций и повреждений. Конструкции и механизмы с износами. Конструкции с деформациями.

Конструкции с трещинами.

Технические требования к корпусу, механизмам, устройствам и системам судна. Нормы допускаемых износов и дефектов конструкций судов. Нормативы деформаций (бухтин, вмятин, гофрировок).

Критерии оценки повреждений корпусных конструкций. Инструменты и приборы, применяемые при дефектации, методы измерения износов.

Эскизирование в судоремонте. Растяжка наружной обшивки. Обозначение повреждений, износов и дефектов.

РАЗДЕЛ 4

Методы ремонта судовых конструкций и механизмов

Восстановление работоспособности механизмов и конструкций. Основные способы ремонта корпусных конструкций, основные операции при ремонте корпуса, понятие о технологическом процессе.

Оборудование, инструменты, оснастка. Применение правки в судоремонте. Вырезка элементов съемных конструкций, отверстий. Вварка новых листов или секций в замкнутый контур. Расположение листов обшивки или палубного настила поперек судна.

Вварка элементов в жесткий контур. Изготовление секций при ремонте корпусных конструкций методом их замены. Наплавка элементов и заварка дефектов в корпусе.

Контроль качества ремонта корпусных конструкций. Очистка и окраска корпуса.

Некоторые вопросы, связанные с ремонтом судовых конструкций из алюминиевых сплавов, а также неметаллических корпусов.

Разработка рекомендаций и указаний по ремонту судов.

РАЗДЕЛ 5

Конструкторское и технологическое обеспечение судоремонта

Конструкторская и технологическая подготовка производства.

Обеспечение прочности, остойчивости и непотопляемости при ремонте морских инженерных сооружений.

Современные технологии в доковом судоремонте. Некоторые проблемы оптимального проектирования доковых опорных устройств. Докование судов со свесами оконечностей и постановка судов в док с дифферентом.

РАЗДЕЛ 7

Диф. зачёт