

**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**

**«Конструкция и эксплуатация топливной аппаратуры»**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Специальность:           | 26.05.06 – Эксплуатация судовых энергетических установок |
| Специализация:           | Эксплуатация судовых энергетических установок            |
| Квалификация выпускника: | Инженер-механик  |
| Форма обучения:          | заочная  |
| Год начала подготовки    | 2020   |

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Конструкция и эксплуатация топливной аппаратуры» – дать теоретические и практические навыки по устройству и эксплуатации судовой топливной аппаратуры и её элементов.

Задачи изучения дисциплины - изучение вопросов топливоподачи в судовых дизелях, которые необходимо выполнять для обеспечения надёжной и экономической работы судового дизеля

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Конструкция и эксплуатация топливной аппаратуры" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|       |  |
|-------|--|
| ПК-2  | Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами |
| ПК-5  | Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления                           |
| ПК-7  | Способен осуществлять эксплуатацию систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления                 |
| ПК-53 | Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне                                 |

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 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

Требования к топливной аппаратуре. Тенденции развития.

## РАЗДЕЛ 2

Основные параметры впрыскивания. Дозирование подачи и регулирование фаз топливоподачи.

## РАЗДЕЛ 2

Диф. зачёт

## РАЗДЕЛ 3

Форсунки. Типы и конструкции. Работы на тяжелом топливе. Процессы распыливания и смесеобразования.

## РАЗДЕЛ 4

Топливная аппаратура высокооборотных и малооборотных дизелей

## РАЗДЕЛ 5

Выбор основных конструктивных элементов топливной аппаратуры. Особенности гидродинамического расчёта

## РАЗДЕЛ 6

Особенности эксплуатации топливной аппаратуры и влияние на токсичность