**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**"Волжский государственный университет водного транспорта"**

**Самарский филиал**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по учебной и научной деятельности _____ Галлямова Н.И. /
*подпись* *(Ф.И.О.)*

" 30 " августа 20 23 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование: **МДК.05.01 Судовые работы и основы судовождения**
**Раздел 2. Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне**

Основная образовательная программа: Судовождение (углубленная подготовка)

Специальность (направление подготовки): 26.02.03 Судовождение

**Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам**

| Вид занятий | Очная форма обучения | | | | | | | | | | | | Заочная форма обучения | | | | | | | Общая трудоемкость дисциплины, з.е.т. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | № семестров | | | | | | | | | | | | № курсов | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | Σ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Σ | |
| Уроки, практические занятия, лекции, вкл. семинары | | | | 32 | | | | | | | | 32 | | 8 | | | | | **8** | |
| Лабораторные занятия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Курсовая работа/проект | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого ауд. работа | | | | **32** | | | | | | | | **32** | | 8 | | | | | **8** | |
| Сам. работа | | | | | | | | | | | | | | 24 | | | | | **24** | |
| Всего | | | | **32** | | | | | | | | **32** | | **32** | | | | | **32** | **0,9** |

**Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и других форм контроля по курсам (семестрам)**

| Форма контроля | Очная форма обучения | | | | | | | | | | | Заочная форма обучения | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | № семестров | | | | | | | | | | | № курсов | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Экзамен | | | | эк. | | | | | | | | | эк. | | | | |
| Зачет | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дифференцированный зачет | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Курсовая работа /проект | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Другая форма | | | | | | | | | | | | | | | | | |

г. Самара

20 23

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования по направлению подготовки (специальности):

Приказ Минпросвещения России от 02.12.2020 N 691 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.02.2021 N 62347)

Автор(ы) рабочей программы преподаватель / Цыпкин А.А. /
*должность*

" 30 " июня 20 23 г.

Рабочая программа одобрена на заседании предметной цикловой комиссии
Эксплуатации судовых энергетических установок
протокол № 6 от " 30 " июня 20 23 г.

Председатель предметной цикловой комиссии / Цыпкин А.А. /
*подпись* *(Ф.И.О.)*

" 30 " июня 20 23 г.

## 1. Место дисциплины в структуре ООП

| Код дисциплины/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля | Наименование цикла/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля | Трудоемкость цикла/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля, ЗЕТ |
|---|---|---|
| **МДК.05.01 Раздел 2.** | Судовые работы и основы судовождения/Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне | 0,9 |

**Дисциплина (междисциплинарный курс/ профессиональный модуль) базируется на следующих дисциплинах ООП (ППССЗ)**

| | |
|---|---|
| 1 | Механика |
| 2 | Теория и устройство судна |

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (междисциплинарному курсу/ профессиональному модулю), соотнесенных с планируемыми результатми осовения ООП (ППССЗ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций:*

| | |
|---|---|
| 1 | ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| 2 | ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| 3 | ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой граммотности в различных жизненных ситуациях. |
| 4 | ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| 5 | ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| 6 | ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| 7 | ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |

| | |
|---|---|
| 8 | ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| 9 | ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| 10 | ПК 1.3 Эксплуатировать судовые энергетические установки |

## 3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

3.1 Студент должен знать:

| | |
|---|---|
| 1 | основы теории двигателей внутреннего сгорания |
| 2 | устройство и принцип действия судовых дизелей; |
| 3 | основные принципы несения безопасной машинной вахты |
| 3.2. Студент должен уметь:* | |
| 1 | обслуживать судовые механические системы и их системы управления; |
| 2 | эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления; |
| 3 | эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления; |

**4. Распределение разделов дисциплины/междисциплинарного курса дисциплин/профессионального модуля по курсам (семестрам) с указанием часов**

| № п/п | Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц) | Очная форма обучения | | | | | | | | | | | | | | Общее кол-во часов (очн) | Заочная форма обучения | | | | | | | | | | | | | | Общее кол-во часов (заочн) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | | Уроки | | Практические занятия | | Семинары | | Лабораторные занятия | | Курс. проект (работа) | | Сам. раб. | | | Лекции | | Уроки | | Практические занятия | | Семинары | | Лабораторные занятия | | Курс. проект (работа) | | Сам. раб. | | |
| | | № сем. | кол. час. | № сем. | кол. час. | № сем. | кол. час. | № сем. | кол. час. | № сем. | кол. час. | № сем. | кол. час. | № сем. | кол. час. | | № курса | кол. час. | № сем. | кол. час. | № курса | кол. час. | № сем. | кол. час. | № курса | кол. час. | № сем. | кол. час. | № курса | кол. час. | |
| | | с | ч | с | ч | с | ч | с | ч | с | ч | с | ч | с | ч | | к | ч | с | ч | к | ч | с | ч | к | ч | к | ч | к | ч | |
| **1.** | **Раздел 1. Нормативно-правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности членов экипажа** | | 32 | | | | | | | | | | | | | **32** | | 8 | | | | | | | | | | | | 24 | **32** |
| 1.1 | Судовой экипаж: состав, задачи, обязанности | *4* | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | **1** |
| 1.2 | Нормативно-правовые документы | *4* | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | **1** |
| 1.3 | Социально-психологический климат экипажа | *4* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **2** |
| 1.4 | Основы экологии и судовых средств охраны водных бассейнов | *4* | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **2** |
| 1.5 | Процедуры несения вахты в машинном помещении.Обязанности моториста. | *4* | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2** | **Раздел 2. Обеспечение технической эксплуатации главных энергетических установок и связанных с ними систем управления** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Устройство главной энергетической установки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | Назначение и принцип действия дизеля | *4* | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | **1** |
| 2.1.2 | Устройство и маркировка дизелей | *4* | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | **1** |
| 2.1.3 | Горюче-смазочные материалы, смесеобразование | *4* | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **2** |
| 2.1.4. | Материалы в дизелестроении | *4* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **2** |
| 2.1.5. | Основы термодинамики и теплотехники | *4* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **2** |
| 2.1.6 | Конструкция неподвижных деталей дизеля | *4* | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | **1** |
| 2.1.7 | Конструкция подвижных деталей дизеля | *4* | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | **1** |
| 2.1.8 | Экономика и надёжность в работе дизелей | *4* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **2** |
| 2.1.9 | Система газораспределения | *4* | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | **1** |
| 2.1.10 | Система топлива | *4* | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **2** |
| 2.1.11 | Система смазки | *4* | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **2** |
| 2.1.12 | Система охлаждения | *4* | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | **1** |
| 2.1.13 | Устройство приготовления и хранения сжатого воздуха | *4* | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **2** |
| 2.1.14 | Реверсивно-пусковое устройство | *4* | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **2** |
| 2.1.15 | Передача вращения на гребной винт | *4* | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **2** |
| 2.2 | Основы эксплуатации и обслуживания дизелей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **2** |
| 2.2.1 | Основы эксплуатации и обслуживания дизелей | *4* | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2 | Принципы и методика управления дизелей | *4* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц) | Очная форма обучения | | | | | | | | | | | | | | Общее кол-во часов (очн) | Заочная форма обучения | | | | | | | | | | | | | | Общее кол-во часов (заочн) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | | Уроки | | Практические занятия | | Семинары | | Лабораторные занятия | | Курс. проект (работа) | | Сам. раб. | | | Лекции | | Уроки | | Практические занятия | | Семинары | | Лабораторные занятия | | Курс. проект (работа) | | Сам. раб. | | |
| | | № сем. | кол. час. | № сем. | кол. час. | № сем. | кол. час. | № сем. | кол. час. | № сем. | кол. час. | № сем. | кол. час. | № сем. | кол. час. | | № кур-са | кол. час. | № сем. | кол. час. | № кур-са | кол. час. | № сем. | кол. час. | № кур-са | кол. час. | № сем. | кол. час. | № кур-са | кол. час. | |
| 2.2.3 | Методика контроля за работой дизелей | *4* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3** | **Раздел 3. Обеспечение технической эксплуатации судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Основы устройства судовых вспомогательных механизмов и систем | *4* | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | Основы эксплуатации и обслуживания судовых вспомогательных механизмов | *4* | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Σ** | Итого | | **32** | | | | | | | | | | | | | **32** | | | | | | | | | | | | | | | **32** |

**Карта обеспеченности дисциплины литературой**

| № | Наименование источника * | Год издания | Количество экземпляров |
|---|---|---|---|
| 5. Основная литература ** | | | |
| 5.1 | Осипов, О. В. Судовые дизельные двигатели : учебное пособие для вузов / О. В. Осипов, Б. Н. Воробьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-8124-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171869 (дата обращения: 21.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 2021 | ЭР |
| 5.2 | Белоусов, Е. В. Топливные системы современных судовых дизелей : учебное пособие / Е. В. Белоусов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4610-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123471 (дата обращения: 21.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 2019 | ЭР |

6. Дополнительная литература**

| № | Наименование источника * | Год издания | Количество экземпляров |
|---|---|---|---|
| 6.1 | Дейнего, Ю.Г. Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем [Электронный ресурс] : практ.советы и рекомендации:учебник / рек.УМО по образованию в обл.эксплуатации водн.транспорта по спец.:180403.65. - М. : Моркнига, 2018. - 340 с. - Режим доступа: https://www.morkniga.ru/library/read/00205044/ | 2018 | ЭР |
| 6.2 | Епифанов, В. С. Судовые двигатели внутреннего сгорания [Электронный ресурс] : методические рекомендации / В. С. Епифанов, Д. А. Попов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2017. — 121 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76718.html | 2017 | ЭР |

7. Источники права (нормативно-правовая литература)***

| № | Наименование источника * | Год | Количество |
|---|---|---|---|
| 7.2 | Российский Речной Регистр. Правила: в 5-ти тт.- М : ФАУ "Российский Речной Регистр ", 2015. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 2015 | 3 комп. |

8. Российские журналы

| № | Наименование источника * | Периодичность выхода в год |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 8.1 | Научные проблемы водного транспорта / Russian Journal of Water Transport— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/2724. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 4 |
| 8.3 | Морской флот | 6 |
| 8.4 | Речной транспорт (XXI ВЕК) | 4 |

## 9. Информационное обеспечение дисциплины *

| № | Наименование |
|---|---|
| 1 | Библиотека, читальный зал |
| 2 | Лицензионное програмное обеспечение Microsoft Office |
| 3 | https://www.mintrans.ru |

## 10. Материально - техническое обеспечение дисциплины**

| № | Наименование |
|---|---|
| 1 | Лаборатория судовых энергетических установок |
| 2 | Лаборатория холодильных установок |

## 11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

| № | Наименование |
|---|---|
| 1 | подготовка к лекциям и практическим занятиям (лабораторным занятиям) и выполнение домашних заданий. |
| 2 | конспектирование и реферирование литературы; изучение содержания официальных сайтов, рекомендованных в рамках изучения дисциплины/ практики; самостоятельный поиск информации в Интернете. |

**12. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на 2023-2024 учебный год НЕТ**

Председатель предметной цикловой комиссии _____/Цыпкин А.А./

подпись (Ф.И.О.)

"30"_июня_2023 г.