

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Институт морского и речного флота имени Героя Советского Союза М.И. Девятова  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Волжский государственный университет водного транспорта»  
Среднее профессиональное образование

003087B4BE413C98AA7CC7A0835354FA  
Владелец: Салахов Ильяс Рахимзянович  
Действителен с 22.05.2020 до 19.09.2027

# УТВЕРЖДАЮ

Директор \_\_\_\_\_ / Салахов И.Р. /  
подпись (Ф.И.О.)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 26 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины \_\_\_\_\_ **ОП.04 Материаловедение**

ПЦК \_\_\_\_\_ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ, ГУМАНИТАРНЫХ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ,  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ И ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Специальность \_\_\_\_\_  
(направление \_\_\_\_\_ 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики  
подготовки)

### Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

| Вид занятий                 | Очная форма обучения |   |    |       |   |   |   |   |   |    |    | Заочная форма обучения |   |   |   |   |   |   | Общая трудо-<br>емкость<br>дисциплины,<br>з.е.т. |
|-----------------------------|----------------------|---|----|-------|---|---|---|---|---|----|----|------------------------|---|---|---|---|---|---|--------------------------------------------------|
|                             | № семестров          |   |    |       |   |   |   |   |   |    |    | № курсов               |   |   |   |   |   |   |                                                  |
|                             | 1                    | 2 | 3  | 4     | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | Σ                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |                                                  |
| Лекции                      |                      |   | 24 | 26    |   |   |   |   |   |    |    | 50                     |   |   |   |   |   |   |                                                  |
| Практические                |                      |   | 4  | 4     |   |   |   |   |   |    |    | 8                      |   |   |   |   |   |   |                                                  |
| Лабораторные                |                      |   | 4  | 4     |   |   |   |   |   |    |    | 8                      |   |   |   |   |   |   |                                                  |
| Консультации                |                      |   |    |       |   |   |   |   |   |    |    |                        |   |   |   |   |   |   |                                                  |
| Сам. работа                 |                      |   |    |       |   |   |   |   |   |    |    |                        |   |   |   |   |   |   |                                                  |
| Итого ауд. и<br>сам. работа |                      |   | 32 | 34    |   |   |   |   |   |    |    | 66                     |   |   |   |   |   |   |                                                  |
| Пром.<br>аттестация         |                      |   |    | 4,65  |   |   |   |   |   |    |    | 4,65                   |   |   |   |   |   |   |                                                  |
| Всего                       |                      |   | 32 | 38,65 |   |   |   |   |   |    |    | 70,65                  |   |   |   |   |   |   | 2,0                                              |

### Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и контрольных работ 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                 |                      |   |   |      |   |   |   |   |   |    |    |                        |   |   |   |   |   |
| Зачет                   |                      |   |   | зач. |   |   |   |   |   |    |    |                        |   |   |   |   |   |
| Курсовая работа /проект |                      |   |   |      |   |   |   |   |   |    |    |                        |   |   |   |   |   |
| Контр. работа           |                      |   |   |      |   |   |   |   |   |    |    |                        |   |   |   |   |   |

г. Казань  
2026

26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2024 г. № 893

Рабочая программа одобрена на заседании ПЦК,  
протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ июня 20 26 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Арбузова М.В.  
*подпись (Ф.И.О.)*  
«        »        июня        20 26 г.

### 1. Место дисциплины в структуре ООП

| Код дисциплины/<br>междисциплинарного курса/<br>профессионального модуля | Наименование цикла/<br>междисциплинарного<br>курса/ профессионального<br>модуля | Трудоемкость цикла/<br>междисциплинарного курса/<br>профессионального модуля,<br>ЗЕТ |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОП.04</b>                                                             | Профессиональный цикл.<br>Общепрофессиональные<br>дисциплины                    | 2,0                                                                                  |

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

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 | ОП.01 Инженерная графика           |
| 2 | ОП.02 Техническая механика         |
| 3 | ОП.04 Электротехника и электроника |
| 4 | ОП.05 Метрология и стандартизация  |
| 5 | ОП.06 Теория и устройство судна    |
| 6 | ОУД.10 Химия                       |

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                      |
| 2 | ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации Информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                       |
| 3 | ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                               |
| 4 | ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                    |
| 5 | ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                             |
| 6 | ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| 9 | ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                               |

3.1 Обучающийся должен знать:

|                                                   |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                 | основные сведения о строении, свойствах и классификации материалов                                                                   |
| 2                                                 | физические, механические, химические и технологические свойства конструкционных материалов                                           |
| 3                                                 | классификацию металлов и сплавов, их маркировку и область применения                                                                 |
| 4                                                 | современные материалы, применяемые в судостроении, судоремонте и эксплуатации судового оборудования                                  |
| 5                                                 | требования нормативно-технической документации к материалам и изделиям                                                               |
| 6                                                 | правила рационального выбора материалов для изготовления и ремонта деталей                                                           |
| 3.2. Обучающийся должен уметь:*                   |                                                                                                                                      |
| 1                                                 | определять основные свойства конструкционных материалов по справочной и нормативной документации                                     |
| 2                                                 | выбирать материалы для изготовления деталей и узлов в соответствии с условиями их эксплуатации                                       |
| 3                                                 | расшифровывать маркировку сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов                                                                |
| 4                                                 | выполнять поиск и использовать техническую информацию о материалах в электронных библиотечных системах и справочно-правовых ресурсах |
| 5                                                 | применять полученные знания при решении профессиональных задач, связанных с эксплуатацией и ремонтом технических средств             |
| 6                                                 | соблюдать требования охраны труда и экологической безопасности при работе с материалами                                              |
| 3.3. Обучающийся должен иметь практический опыт:* |                                                                                                                                      |
| 1                                                 | выбора конструкционных и эксплуатационных материалов для решения профессиональных задач                                              |
| 2                                                 | определения основных характеристик материалов по нормативной и справочной документации                                               |
| 3                                                 | использования методов оценки свойств материалов при эксплуатации и ремонте технических средств                                       |
| 4                                                 | применения нормативно-технической документации при выборе материалов и изделий                                                       |

#### 4. Распределение разделов дисциплины по курсам (семестрам) с указанием часов

[illegible]

[illegible]

**Карта обеспеченности дисциплины литературой**

| №                                                             | Наименование источника *                                                                                                                                                                                                                                                              | Год издания        | Количество экземпляров |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|
| <b>5. Основная литература **</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                        |
| 5.1                                                           | Материаловедение и технология материалов: учебное пособие для СПО. – Москва : Юрайт, 2024. – 312 с.                                                                                                                                                                                   | 2024               | Электронный ресурс     |
| 5.2                                                           | Солнцев Ю.П., Веселов В.А. Материаловедение: учебник для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 496 с.                                                                                                                                                                                 | 2023               | Электронный ресурс     |
| <b>6. Дополнительная литература**</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                        |
| №                                                             | Наименование источника *                                                                                                                                                                                                                                                              | Год издания        | Количество экземпляров |
| 6.1                                                           | Стуканов В.А. Материаловедение: учебное пособие для среднего профессионального образования. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 368 с.                                                                                                                                                         | 2024               | Электронный ресурс     |
| 6.2                                                           | Арзамасов Б.Н., Макарова В.И., Мухин Г.Г. Материаловедение : учебник. – Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2022. – 648 с.                                                                                                                                                                | 2022               | Электронный ресурс     |
| 6.3                                                           | Колесов С.Н., Колесов И.С. Материаловедение и технология конструкционных материалов: учебник. – Москва: Высшая школа, 2021. – 535 с.                                                                                                                                                  | 2021               | Электронный ресурс     |
| <b>7. Источники права (нормативно-правовая литература)***</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                        |
| №                                                             | Наименование источника *                                                                                                                                                                                                                                                              | Год издания        | Количество экземпляров |
| 7.1                                                           | Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»                                                                                                                                                                                                      | Статус на 2025 год | Электронный ресурс     |
| 7.2                                                           | Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2024 г. № 893 | 2024               | Электронный ресурс     |
| 7.3                                                           | ГОСТ 4784-2019. Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки. - Москва: Стандартинформ, 2020                                                                                                                                                                                    | 2020               | Электронный ресурс     |
| 7.4                                                           | ГОСТ 5632-2014. Легированные нержавеющие стали и сплавы коррозионностойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки. – Москва: Стандартинформ, 2015                                                                                                                                          | 2015               | Электронный ресурс     |
| 7.5                                                           | Справочно-правовые системы «КонсультантПлюс» и «Гарант» (актуальная редакция нормативных документов)                                                                                                                                                                                  | -                  | Электронный ресурс     |

## 9. Информационное обеспечение дисциплины \*

| № | Наименование                                                                                                              |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Электронно-библиотечная система «Юрайт» – <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>                               |
| 2 | Электронно-библиотечная система «Лань» – <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>                      |
| 3 | Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>                           |
| 4 | Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint)             |
| 5 | Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <a href="https://docs.cntd.ru">https://docs.cntd.ru</a> |
| 6 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>                |

## 10. Материально - техническое обеспечение дисциплины\*\*

| № | Наименование                                                                      |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Персональный компьютер преподавателя с выходом в сеть Интернет                    |
| 2 | Мультимедийная аудитория 402 (учебный корпус № 2: г. Казань, ул. Несмелова, д. 7) |
| 3 | Доступ к электронным библиотечным системам и справочно-правовым системам          |

## 11. Методическое обеспечение внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся

| № | Наименование                                                                                                                                                                              |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | подготовка к семинарам и практическим занятиям (лабораторным работам) (включая публичные выступления, деловые игры, круглые столы, текущий контроль и т.д.) и выполнение домашних заданий |
| 2 | подготовка творческих работ (докладов, рефератов, эссе, контрольных работ и групповых проектов)                                                                                           |
| 3 | конспектирование и реферирование литературы; изучение содержания официальных сайтов, рекомендованных в рамках изучения дисциплины/ практики; самостоятельный поиск информации в Интернете |

\* - компьютерные программы, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, слайды, кино- и телефильмы, наглядные пособия, макеты, плакаты и др.

\*\* - специализированные лаборатории и классы, тренажеры, основные приборы, установки, стенды и др.

## 12. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины.

Изменений и дополнений на 2026-2027 учебный год нет.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_/Арбузова М.В./

подпись

(Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

\* - раздел заполняется ежегодно в обязательном порядке перед началом учебного года. При отсутствии изменений на текущий год делается запись: "Изменений и дополнений на 20\_\_\_\_ - 20\_\_\_\_ учебный год нет."