**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**к ПОП по** **профессии**

**26.01.07 Матрос**

**ПРИМЕРНЫЕ РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

[«ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ» 2](#_Toc216767437)

[«ОП.02 ОСНОВЫ МЕХАНИКИ» 8](#_Toc216767449)

[«ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ» 16](#_Toc216767461)

[«ОП.04 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ» 24](#_Toc216767473)

[«ОП.05 ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА НА СУДАХ» 32](#_Toc216767486)

[«ОП.06 ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА» 41](#_Toc216767498)

[«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ» 50](#_Toc216767510)

[«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 51](#_Toc216767513)

[«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 52](#_Toc216767516)

[«СГ.04 ФИЗИЧЕСАЯ КУЛЬТУРА» 53](#_Toc216767519)

[«СГ. 05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» 54](#_Toc216767522)

[«СГ. 06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ» 55](#_Toc216767525)

**2025 г.**

**Приложение 2.1**

**к ПОП по профессии**

**26.01.07 Матрос**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

# «ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

**2025 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОП.01 Основы инженерной графики»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы инженерной графики»: формирование способностей разрабатывать и использовать графическую документацию в соответствии с имеющимися стандартами и инструкциями.

Дисциплина «Основы инженерной графики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  определять необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  реализовывать составленный план;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить ;  структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение;  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; |
| ОК.04 | организовывать работу коллектива и команды;  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива;  психологические особенности личности |
| ОК.05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке | правила оформления документов;  правила построения устных сообщений |
| ОК.09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  особенности произношения  правила чтения текстов профессиональной направленности |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 36 | 12 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация | ХХ | ХХ |
| Всего | **36** | **12** |

2.2. Примерное содержание дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | |
| **Раздел 1. Правила оформления чертежей (10 часов)** | | |
| **Тема 1.1.**  **Введение.**  **Стандарты ЕСКД**  **Оформление чертежей** | | **Содержание** |
| Цели и задачи предмета. Материалы и чертежные инструменты. Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы. Масштабы. Линии чертежей. Шрифты чертежные. Основная надпись чертежа. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 1. Композиция на основе линий. |
| Практическая работа 2. Выполнение чертежа плоской детали, нанесение размеров. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2.**  **Геометрические построения.** | | **Содержание** |
| Деление отрезка, угла, дуги. Деление окружности. Сопряжение прямых и кривых линий. Построение эллипса. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 3. Выполнение чертежа детали с элементами сопряжения и деления окружности. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 2. Параллельное проецирование (6 часов)** | | |
| **Тема 2.1.**  **Способы получения изображений.**  **Построение аксонометрических проекций** | | **Содержание** |
| Способы получения графических изображений. Методы проецирования. Получение аксонометрических проекций. Построение плоских фигур в аксонометрии |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 4. Комплексный чертеж и изометрия геометрических тел. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 3. Элементы технического рисования. Сечения и разрезы (20 часов)** | | |
| **Тема 3.1.**  **Изображения изделий на технических чертежах** | | **Содержание** |
| Назначение технического рисунка. Выполнение технических рисунков плоских фигур |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 5. Выполнение чертежа сечения вала |
| Практическая работа 6. Построение чертежа простого разреза |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.2.**  **Разъемные и неразъемные соединения. Резьба.** | | **Содержание** |
| Разъемные и неразъемные соединения. Резьба. Изображение и обозначение резьбы. Конструкторские элементы технических деталей. Изображение на трубных, шпоночных, зубчатых (шлицевых) соединений |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 7. Выполнение чертежа болтового соединения |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.3.**  **Рабочие чертежи деталей.** | | **Содержание** |
| Виды конструкторских документов. Назначение эскизов. Требования к рабочим чертежам деталей. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 8. Рабочий чертеж детали |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.4.**  **Сборочные чертежи.** | | **Содержание** |
| Содержание сборочного чертежа. Порядок чтения. Назначение спецификаций. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 9. Чтение сборочного чертежа |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.5.**  **Чтение и выполнение схем по профессии.** | | **Содержание** |
| Типы и виды схем.  Условные графические обозначения и изображения элементов схем.  Правила выполнения схем. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 10. Выполнение и чтение схем по профессии |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Промежуточная аттестация** | | |
| **Всего: 36 часов** | | |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ инженерной графики»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Чекмарев, А. А.  Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560783> (дата обращения: 04.12.2025).

2. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебник для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153640 (дата обращения: 05.12.2025).

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Умеет:   * читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; * выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов; * выполнять графические изображения технологического оборудования и техно-логических схем в ручной и машинной графике | Демонстрирует умения:   * взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; * оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; * владеет навыками чтения чертежи и схемы | Оценка результатов выполнения практической работы.  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы. |
| Знает:   * методы и приемы проекционного черчения; * правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; * правила оформления чертежей, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей; * способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; * требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем | * владеет профессиональной терминологией; * демонстрирует системные знания законов, методов и приемов проекционного черчения; * демонстрирует системные знания правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; * знает правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; * показывает высокий уровень знания способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; * знает требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем |

**Приложение 2.2**

**к ПОП по профессии**

**26.01.07 Матрос**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

# «ОП.02 ОСНОВЫ МЕХАНИКИ»

**2025 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 9](#_Toc216766856)

[1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10](#_Toc216766857)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 10](#_Toc216766858)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 10](#_Toc216766859)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 11](#_Toc216766860)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 11](#_Toc216766861)

[2.2. Примерное содержание дисциплины 11](#_Toc216766862)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13](#_Toc216766863)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 13](#_Toc216766864)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 13](#_Toc216766865)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc216766866)

1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОП.02 Основы механики»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы механики»: грамотное использование свойств природных и искусственных материалов в профессиональной деятельности, способность анализировать проблемы, возникающие в связи с применением конкретных материалов, способность ориентироваться в обширном мире окружающих материалов как с точки зрения их практического применения, так и в отношении их влияния на окружающую среду.

Дисциплина «Основы механики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  определять необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  реализовывать составленный план;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить ;  структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение;  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; |
| ОК.04 | организовывать работу коллектива и команды;  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива;  психологические особенности личности |
| ОК.05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке | правила оформления документов;  правила построения устных сообщений |
| ОК.09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  особенности произношения  правила чтения текстов профессиональной направленности |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 36 | 6 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация | ХХ | ХХ |
| Всего | **36** | **6** |

2.2. Примерное содержание дисциплины

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** |
| **Раздел 1. Теоретическая механика (24 часа)** | |
| **Тема 1.1.**  **Основные понятия и определения.** | **Содержание** |
| Введение в предмет, роль машин в жизни человека. Основные понятия и определения.  Классификация машин. Основные требования к машинам и деталям машин. Кинематические пары и цепи.  Краткие сведения о стандартизации и взаимозаменяемости деталей машин. Допуски и посадки.  Клеевые соединения, соединения пайкой, запрессовкой, заформовкой. Резьбовые соединения. Типы резьб. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2.**  **Общие сведения о передачах движения.** | **Содержание** |
| Классификация передач и их назначения. Передаточное число.  Цепные передачи. Особенности и область применения цепных передач. Выбор приводных цепней и звёздочек. Достоинства и недостатки.  Механизмы возвратно-поступательного движения. Кривошипно-шатунный механизм. Кулачковые механизмы. Механизмы прерывистого одностороннего движения. Храповые механизмы. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 1. Ремённые передачи. Устройство ремённых передач. Достоинства и недостатки ремённой передачи. Виды приводных ремней и шкивов. Плоскоремённая передача. Клиноремённая передача. Расчёт ремённых передач. |
| Практическая работа 2. Зубчатые передачи. Виды зубчатых передач. Передаточное число. Геометрия зубчатого зацепления. Методы изготовления зубчатых колёс, их конструкция и материалы. Достоинства и недостатки. Виды разрушений. Расчёт зубьев. |
| Практическая работа 3. Червячные передачи. Область применения. Передаточное число и кпд. Виды червячной передачи. Геометрия и кинематика. Достоинства и недостатки. Фрикционные передачи. Назначение и особенности фрикционных передачах. Понятие о вариаторах. |
| Практическая работа 4. Определение основных геометрических параметров цилиндрического зубчатого колеса и цилиндрической зубчатой передачи. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.3.**  **Подшипники.** | **Содержание** |
| Общие сведения о подшипниках. Подшипники скольжения. Подшипники качения. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.4.**  **Центр тяжести.** | **Содержание** |
| Пространственная система сил. Пространственная система параллельных сил. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести сил. Центр тяжести простых геометрических фигур. Центр тяжести составных плоских фигур. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.5.**  **Кинематика. Основные понятия кинематики.** | **Содержание** |
| Основные характеристики движения: траектория, путь, время, скорость, ускорении. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 2. Сопротивление материалов (8 часов)** | |
| **Тема 2.1.**  **Сопротивление материалов .** | **Содержание** |
| Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 5. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.2.**  **Теория напряжений и деформаций.** | **Содержание** |
| Деформированное состояние. Определение главных деформаций. Внешние силы и их виды. Внутренние силы упругости и напряжения. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 6. Главные оси и главные напряжения. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 3. Общие законы статики и динамики жидкостей и газов. Основные законы термодинамики (4 часа)** | |
| **Тема 3.1.**  **Основные понятия и определения гидростатики.** | **Содержание** |
| Гидростатическое давление и его свойства. Закон Паскаля. Закон Архимеда, условия равновесия плавающих тел. Истечение жидкости из отверстий, насадок, коротких труб. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.2.**  **Термодинамика.** | **Содержание** |
| Общие понятия. Основные параметры состояния. Законы идеальных газов. Смеси жидкостей, газов, паров. Теплоёмкость. Первое начало термодинамики. Термодинамические процессы газов. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Промежуточная аттестация** | |
| **Всего: 36 часов** | |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ материаловедения и общеслесарных работ»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Техническая механика : учебник для СПО / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров ; под редакцией Э. Я. Живаго. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 320 с. — ISBN 978-5-507-52714-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/457478 (дата обращения: 05.12.2025).

2. Вереина, Л.И. Основы технической механики/ Л.И. Вереина. - 2-е изд., – Москва: Академия, 2024. – 224 с.- ISBN 978-5-0054-2051-0.

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает:   * классификацию механизмов и машин; * звенья механизмов; * кинематику механизмов (механизм и машина, кинематические пары и цепи, типы кинематических пар); * классификацию, назначение деталей и сборочных единиц и требования к ним; * виды соединений деталей (разъемные и неразъемные соединения); * назначение, характеристики механизмов и устройств передач вращательного движения; * виды передач вращательного движения (механические, ременные, фрикционные, зубчатые, цепочные, червячные) и их обозначения, кинематические схемы, определение передаточного числа; * основные сведения по сопротивлению материалов; * основные виды деформации и распределение напряжения при них; * внешние силы и их виды, внутренние силы упругости и напряжения, действительные, предельно опасные и предельно допустимые напряжения; * основные понятия гидростатики и гидродинамики | * владеет профессиональной терминологией; * демонстрирует системные знания классификации механизмов и машин, звеньев механизмов; * демонстрирует системные знания кинематики механизмов (механизм и машина, кинематические пары и цепи, типы кинематических пар); * классификация, назначение деталей и сборочных единиц и требования к ним; * знает классификацию назначение деталей и сборочных единиц и требования к ним; * оказывает высокий уровень знания видов соединения деталей (разъемные и неразъемные соединения); * знает назначение, характеристики механизмов и устройств передач вращательного движения; * демонстрирует системные знания видов передач вращательного движения (механические, ременные, фрикционные, зубчатые, цепочные, червячные) и их обозначение, кинематические схемы, определение передаточного числа; * демонстрирует системные знания об основных сведениях по сопротивлению материалов; * основные виды деформации и распределение напряжения при них; * владеет знаниями о внешних силах и их видов, внутренних силах упругости и напряжения, действительные, предельно опасные и предельно допустимые напряжения; * знает основные понятия гидростатики и гидродинамики | Оценка результатов выполнения практической работы.  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы. |
| Умеет:   * анализировать условия работы деталей машин и механизмов; * оценивать их работоспособность; * соединять разъемные соединения; * читать кинематические схемы | * демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; * демонстрирует умение анализировать условия работы деталей машин и механизмов и оценивать их работоспособность; * демонстрирует умение читать кинематические схемы |

**Приложение 2.3**

**к ПОП по профессии**

**26.01.07 Матрос**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

# «ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ»

**2025 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 17](#_Toc216766966)

[1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 18](#_Toc216766967)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 18](#_Toc216766968)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 18](#_Toc216766969)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 19](#_Toc216766970)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 19](#_Toc216766971)

[2.2. Примерное содержание дисциплины 19](#_Toc216766972)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 22](#_Toc216766973)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 22](#_Toc216766974)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 22](#_Toc216766975)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 22](#_Toc216766976)

1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОП.03 Основы электротехники и электроники»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы электротехники и электроники»: приобретение знаний, умений и навыков необходимых для изучения специальных дисциплин, связанных с диагностикой, эксплуатацией и устройств электрооборудования, средств измерения электротехнического оборудования и электронного оборудования, а также вопросы, связанные с электробезопасностью на производстве.

Дисциплина «Основы электротехники и электроники»: включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  определять необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  реализовывать составленный план;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить ;  структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение;  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; |
| ОК.04 | организовывать работу коллектива и команды;  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива;  психологические особенности личности |
| ОК.05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке | правила оформления документов;  правила построения устных сообщений |
| ОК.09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  особенности произношения  правила чтения текстов профессиональной направленности |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 36 | 6 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация | ХХ | ХХ |
| Всего | **36** | **6** |

2.2. Примерное содержание дисциплины

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** |
| **Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока (6 часов)** | |
| **Тема 1.1.**  **Статика** | **Содержание** |
| Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Потенциал. разность потенциалов Напряжение. Строение атома. Два рода электрических зарядов, взаимодействие. Определения и связь данных физических величин. Конденсаторы и их свойства. Соединение конденсаторов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 1. Соединения конденсаторов. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2.**  **Основные элементы электрической цепи постоянного тока** | **Содержание** |
| Электрический ток. Сила тока. Электрическая цепь постоянного тока. ЭДС. Электрическое сопротивление. Резисторы в цепи постоянного тока. Виды резисторов. Соединения резисторов (параллельное, последовательное, смешанное).  Электрическая цепь и ее элементы. Закон Ома, Джоуля-Ленца, Кирхгофа. Соединение резисторов. |
| Практическая работа 2. Расчет цепей постоянного тока |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 2. Электромагнетизм (8 часов)** | |
| **Тема 2.1.**  **Основные свойства магнитного поля** | **Содержание** |
| Магнитное поле. Магнитная индукция. Магнитный поток. Правило буравчика Напряженность. Действие магнитного поля на проводник с током. Взаимодействие проводников с токами. Сила Ампера. Правило левой руки. |
| Вихревые токи: причина возникновения, способы уменьшение вихревых токов, применение. Определения, причины возникновения явлений самоиндукции и взаимоиндукции. Применение. Единицы измерения индуктивности. ЭДС взаимоиндукции. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.2.**  **Электромагнитная индукция** | **Содержание** |
| Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция и взаимная индукция. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 3. Расчет магнитных цепей постоянного тока |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 3. Однофазные цепи переменного тока (4 часа)** | |
| **Тема 3.1.**  **Синусоидальные ЭДС и токи** | **Содержание** |
| Переменный ток. Основные понятия. Получение переменной ЭДС. Параметры переменного тока. Синусоидальная ЭДС. Синусоидальная ЭДС. Действующие, амплитудные, мгновенные значения силы тока, напряжения и ЭДС. График переменного тока. Период и частота. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.2.**  **Электрические цепи с активным и реактивным сопротивлением** | **Содержание учебного материала** |
| Цепь переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 4. Трехфазные цепи переменного тока (2 часа)** | |
| **Тема 4.1.**  **Соединение обмоток трехфазных генераторов** | **Содержание** |
| Трехфазная система переменного тока. Общие понятия и определения. Трехфазные генераторы. Соединение обмоток генератора треугольником и звездой. Понятие, получение, характеристики, соединение генераторов и потребителей, мощность трехфазной сети. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 5. Электрические приборы и измерения (6 часов)** | |
| **Тема 5.1.**  **Классификация, устройство и принцип действия электроизмерительных приборов** | **Содержание** |
| Виды погрешностей. Принцип действия электроизмерительных приборов различных систем. Обозначения на схемах. Абсолютная, относительная и приведенная погрешность. Виды и методы электроизмерений. Общие сведения, назначение и классификация электроизмерительных приборов. Условные обозначения на приборах. Назначение измерительных приборов. Устройство. Принцип действия приборов. Описание приборов по условным обозначениям на шкалах. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 5.2.**  **Измерения электрических величин** | **Содержание учебного материала** |
| Измерение мощности и энергии. Мощность постоянного и переменного тока. Ваттметр, индукционные счетчики схемы включения. Единицы измерения мощности и энергии. Измерение силы тока. Расширение пределов измерений. Расчет сопротивления шунта. Измерение напряжения. Расширение пределов измерений. Расчет добавочного сопротивления. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 4. Проверка электроизмерительных приборов и проведение измерений |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 6. Электрические машины (6 часов)** | |
| **Тема 6.1.**  **Электрические машины постоянного тока** | **Содержание** |
| Устройство и принцип работы машин постоянного тока. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 5. Исследование электродвигателя постоянного тока с параллельным возбуждением |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 6.2.**  **Электрические машины переменного тока** | **Содержание учебного материала** |
| Устройство и принцип действия асинхронных двигателей. Устройство и принцип работы синхронного генератора. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 6. Исследование асинхронного двигателя. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 7. Электронная техника (4 часа)** | |
| **Тема 7.1. Полупроводниковые приборы** | **Содержание** |
| Тиристоры, транзисторы. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.2.**  **Основы микроэлектроники** | **Содержание учебного материала** |
| Микропроцессорная техника, применение на судах |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.3.**  **Электронные усилители** | **Содержание учебного материала** |
| Усилители напряжения и мощности. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Промежуточная аттестация** | |
| **Всего: 36 часов** | |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ электротехники и электроники»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Миленина, С. А.  Электротехника, электроника и схемотехника : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19814-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560839> (дата обращения: 06.12.2025).

2. Немцов, М.В. Электротехника и электроника. Учебник. / М.В. Немцов, М.Л. Немцова. – 4 –е изд. – Москва: Академия, 2020. - 480 с. – ISBN 978-5-4468-8452-0.

3. Ярочкина, Г.В. Основы электротехники и электроники/ Г.В. Ярочкина. 2-е изд. стер. - Москва: «Академия», 2020. - 224 с. – ISBN 978-5-4468-8700-2.

4. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для СПО / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 736 с. — ISBN 978-5-507-52365-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448721> (дата обращения: 06.12.2025).

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает:   * электротехническую терминологию; * основные законы электротехники; * типы электрических схем; * правила выполнения электрических схем; * методы расчета электрических цепей; * основные элементы электрических сетей; * принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты; * схемы электроснабжения; * основные правила эксплуатации электрооборудования; * способы экономии электроэнергии; * основные электротехнические материалы; * правила сращивания, спайки и изоляции проводов; * принципы работы типовых электронных устройств | * владеет профессиональной терминологией; * демонстрирует системные знания основных законов электротехники; * демонстрирует системные знания типов электрических схем; * знает правила выполнения электрических схем; * знает методы расчета электрических цепей; * знает основные элементы электрических сетей; * владеет знаниями о принципах действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты; * знает схемы электроснабжения; * основные правила эксплуатации электрооборудования; * знает способы экономии электроэнергии; * владеет знаниями об основных электротехнических материалах; * знает правила сращивания, спайки и изоляции проводов; * владеет званиями о принципах работы типовых электронных устройств | Оценка результатов выполнения практической работы.  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы. |
| Умеет:  читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;  рассчитывать параметры электрических схем;  собирать электрические схемы;  пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;  проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ | демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности;  демонстрирует умение читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;  владеет навыками расчёта параметров электрических схем;  демонстрирует умение собирать электрические схемы;  демонстрирует умение проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ |

**Приложение 2.4**

**к ПОП по профессии**

**26.01.07 Матрос**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

# «ОП.04 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ»

**2025 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 25](#_Toc216767090)

[1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 26](#_Toc216767091)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 26](#_Toc216767092)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 26](#_Toc216767093)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 27](#_Toc216767094)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 27](#_Toc216767095)

[2.2. Примерное содержание дисциплины 27](#_Toc216767096)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 29](#_Toc216767097)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 29](#_Toc216767098)

[Мастерская «Слесарная», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП. 29](#_Toc216767099)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 29](#_Toc216767100)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 30](#_Toc216767101)

1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОП.04 Основы материаловедения и технологии общеслесарных работ»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы материаловедения и технологии общеслесарных работ»: грамотное использование свойств природных и искусственных материалов в профессиональной деятельности, способность анализировать проблемы, возникающие в связи с применением конкретных материалов, способность ориентироваться в обширном мире окружающих материалов, как с точки зрения их практического применения, так и в отношении их влияния на окружающую среду.

Дисциплина «Основы материаловедения и технологии общеслесарных работ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  определять необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  реализовывать составленный план;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем  в профессиональном и/или социальном контексте;  структуру плана для решения задач;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение;  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; |
| ОК.04 | организовывать работу коллектива и команды  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива  психологические особенности личности |
| ОК.05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке  проявлять толерантность в рабочем коллективе | правила оформления документов  правила построения устных сообщений  особенности социального и культурного контекста |
| ОК.09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  особенности произношения  правила чтения текстов профессиональной направленности |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 48 | 24 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация | ХХ | ХХ |
| Всего | **48** | **24** |

2.2. Примерное содержание дисциплины

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** |
| **Раздел 1. Основы материаловедения (14 часов)** | |
| **Тема 1.1. Металловедение** | **Содержание** |
| Физические свойства металлов. Определение физических свойств металлов и сплавов. Коррозия металлов. Виды коррозии. Методы борьбы с коррозией. Механические свойства металлов. Виды нагрузок. Понятие деформации разрыва. Определение прочности, упругости, твердости, пластичности. |
| Производство чугуна и стали. Способы производства стали и чугуна. Прокат. Углеродистые стали. Свойства, принцип маркировки, применение. Легированные стали. Свойства, принцип маркировки, применение. |
| Производство сплавов цветных металлов: алюминия, меди, магния, никеля, титана, цинка, свинца, олова и др. Припои. Маркировка цветных металлов и сплавов. Свойства, принцип маркировки, применение. |
| Твердые сплавы. Свойства, принцип маркировки, применение. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 1. Расшифровка различных марок углеродистых сталей и чугунов. Расшифровка различных марок легированных сталей |
| Практическая работа 2. Определение свойств сталей по их маркам |
| Практическая работа 3. Классификация видов термической обработки металлов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2. Неметаллические материалы** | **Содержание** |
| Абразивные материалы. Виды абразивного материала. Твердость, структура, величина зерна. Абразивный инструмент. |
| Пластмассы. Виды, способы использования, особенности. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 4. Определение назначение абразивного круга по его маркировке |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 2. Технология общеслесарных работ (34 часа)** | |
| **Тема 2.1. Основные сведения о системе допусков и посадок** | **Содержание** |
| Основы стандартизации, погрешности при изготовлении деталей и сборке машин. Номинальный и предельные размеры, действительный размер, допуск размера, поле допуска, посадки, их виды и назначение, точность обработки. Понятие о шероховатости поверхности деталей. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 5. Выполнение расчетов наибольших и наименьших предельных размеров, допусков, определение годности действительных размеров. Работа со справочной литературой по определению допусков и посадок, расшифровка обозначений. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.2. Основы метрологии** | **Содержание** |
| Основные понятия и термины метрологии. Основы измерения и измерительные приборы. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 6. Измерительный и разметочный инструмент. Выполнение измерений деталей с использованием универсальных мерительных инструментов (штангенинструментов и микрометров). |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.3. Организация слесарных работ** | **Содержание** |
| Организация рабочего места слесаря. Устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, защитного экрана. Правила освещения рабочего места. |
| Основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 7. Ознакомление с устройством слесарного верстака. Правила хранения слесарных инструментов в ящиках верстака. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.4. Общеслесарные работы** | **Содержание** |
| Виды слесарных работ и технология их выполнения при техническом обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента. |
| Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. |
| Разметка плоских поверхностей. Рубка металла. Гибка металла. Правка металла. Резка металла. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий. Нарезание внешней и внутренней резьбы. Шабрение, притирка, шлифование и полирование. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическая работа 8. Разметка плоских поверхностей |
| Практическая работа 9. Гибка и резка металла |
| Практическая работа 10. Опиливание металла |
| Практическая работа 11. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий |
| Практическая работа 12. Нарезание внешней и внутренней резьбы |
| Практическая работа 13. Пайка и лужение |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Промежуточная аттестация** | |
| **Всего: 48 часов** | |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ материаловедения и общеслесарных работ»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

Мастерская «Слесарная», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Заплатин В.Н. Основы материаловедения (металлообработка)/ В.Н. Заплатин. - 4-е изд., стер. - Москва: Академия, 2019. – 272 с.-ISBN 978-5-4468-8462-9

2. Заплатин В. Н. Лабораторный практикум по материаловедению в машинострое-нии и металлообработке / Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В.; под ред. В.Н. Заплатина. -5-е изд. стер. – Москва: «Академия», 2019. - 240 с. – ISBN 978-5-4468-8195-6.

3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. -4-е изд. стер. – Москва: Академия, 2020. - 208 с. – ISBN 978-5-4468-8687-6.

4. Плошкин, В. В.  Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 434 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18655-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561263> (дата обращения: 06.12.2025).

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает:   * основные свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании; * основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами; * основы стандартизации, погрешности при изготовлении деталей и сборке машин, номинальные и предельные размеры, действительный размер, допуски размера, их виды и назначение, точность обработки, систему допусков и посадок; * основы метрологии: понятие, термины, показатели измерительных приборов; * назначение, характеристики, устройство и порядок использования универсальных средств измерения; * виды слесарных работ и технологии их выполнения при техническом обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств; * оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ | * демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; * демонстрирует умение выбирать основные конструкционные и эксплуатационные материалы; * владеет навыками проведения первичной обработки материалов с разными свойствами; * демонстрирует умение определять правильность работы контрольно-измерительных приборов; * демонстрирует умение анализировать условия работы, оценивать работоспособность деталей машин и механизмов; * способен использовать слесарное оборудование судовой мастерской, ручные инструменты, измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судовых технических средств; * демонстрирует умение выполнять общеслесарные работы | Оценка результатов выполнения практической работы.  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы  Тестирование.  Устный опрос.  Оценка решений ситуационных задач. |
| Умеет:   * выбирать основные конструкционные и эксплуатационные материалы; * проводить первичную обработку материалов с разными свойствами; * пользоваться стандартами и другой нормативной документацией; * определять правильность работы контрольно-измерительных приборов, пользоваться ими; * анализировать условия работы, оценивать работоспособность деталей машин и механизмов; * использовать механическое оборудование судовой мастерской, ручные инструменты, измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судовых технических средств; * обеспечивать качество слесарных работ при обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств | * владеет профессиональной терминологией; * демонстрирует системные знания принципов сочетания различных марок металлических материалов корпуса; * демонстрирует системные знания об основных свойствах конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании; * знает основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами; * показывает высокий уровень знания об основных технологических процессах обработки материалов с разными свойствами; * знает основы стандартизации, погрешности, номинальный и предельные размеры, действижтельный размер, системы допусков и посадок; * демонстрирует системные знания видов слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств; * демонстрирует системные знания об оборудовании, инструменте и контрольно-измерительных приборах, применяемых при выполнении слесарных работ |  |

**Приложение 2.5**

**к ПОП по профессии**

**26.01.07 Матрос**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

# «ОП.05 ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА НА СУДАХ»

**2025 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 33](#_Toc216767283)

[1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 34](#_Toc216767284)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 34](#_Toc216767285)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 34](#_Toc216767286)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 36](#_Toc216767287)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 36](#_Toc216767288)

[2.2. Примерное содержание дисциплины 36](#_Toc216767289)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 38](#_Toc216767290)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 38](#_Toc216767291)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 38](#_Toc216767292)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 39](#_Toc216767293)

1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОП.05 Основы охраны труда на судах»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы охраны труда на судах»: формирование представлений об основах трудового права и охраны труда, организации работы по охране труда и производственной санитарии. Иметь представление об обязанностях, ответственности, допуске к работе и применение средств индивидуальной защиты, об оказании первой помощи пострадавшим на производстве.

Дисциплина «Основы охраны труда на судах» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  определять необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  реализовывать составленный план;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить ;  структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение;  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; |
| ОК.04 | организовывать работу коллектива и команды;  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива;  психологические особенности личности |
| ОК.05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;  проявлять толерантность в рабочем коллективе | правила оформления документов  правила построения устных сообщений;  особенности социального и культурного контекста |
| ОК.07 | соблюдать нормы экологической безопасности;  определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;  организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства  организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;  эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;  пути обеспечения ресурсосбережения  принципы бережливого производства  основные направления изменения климатических условий региона;  правила поведения в чрезвычайных ситуациях |
| ОК.09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  особенности произношения  правила чтения текстов профессиональной направленности |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 62 | 10 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация | ХХ | ХХ |
| Всего | **62** | **10** |

2.2. Примерное содержание дисциплины

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** |
| **Раздел 1. Основы охраны труда (32 часа)** | |
| **Тема 1.1.**  **Основы законодательства по охране труда** | **Содержание** |
| Основные термины и определения в области охраны труда.  Основные нормативные правовые акты и положения международного и национального законодательства о труде и об охране труда. Государственное регулирование в сфере охраны труда. |
| Государственные нормативные требования по охране труда Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2.**  **Трудовые отношения** | **Содержание** |
| Основные положения трудового права. Локальные нормативные акты.  Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка. Права и обязанности работника. Коллективный и трудовой договор. Трудовые отношения. |
| Необходимые документы при приеме на работу на судно. Должностная инструкция. Особенности регулирования труда женщин. Особенности регулирования труда лиц моложе восемнадцати лет. Порядок периодических медицинских осмотров. Прекращение трудового договора. |
| Ответственность работодателя и должностных лиц за нарушение требований охраны труда. Обязанности и ответственность должностных лиц по соблюдению требований законодательства о труде и об охране труда. Административная и уголовная ответственность. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.3.**  **Инструктажи по охране труда** | **Содержание** |
| Обучение безопасным методам труда. Обучение по охране труда и проверка знаний.  Общий порядок проведения инструктажей и их виды. Водный, первичный, повторный, внеплановый и целевой инструктажи. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическое занятие 1. Виды инструктажей и сроки их проведения |
| Практическое занятие 2. Проведение различных видов инструктажей |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.4. Производственный травматизм** | **Содержание** |
| Опасные и вредные производственные факторы. Производственный травматизм и его причины. Факторы отклонения от обычных приемов работы. Техническое оборудование, условия труда и персонал. |
| Классификация несчастных случаев. Несчастные случаи связанные с производственной деятельностью. Несчастные случаи на производстве.  Определение степени тяжести повреждения здоровья. Расследование несчастных случаев на производстве. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическое занятие 3. Классификация несчастных случаев |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 2. Общие требования безопасности на судне (24 часа)** | |
| **Тема 2.1.**  **Средства индивидуальной защиты** | **Содержание** |
| Средства индивидуальной защиты на судне. Основные виды средств индивидуальной защиты. Требования законодательства Российской Федерации по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты.  Применение средств индивидуальной защиты при проведении различных работ на судне. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическое занятие 4. Применение средств индивидуальной защиты |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.2. Общие требования безопасности на судне** | **Содержание** |
| Общие требования безопасности на судне. Система управления охраной труда.  Выполнение судовых работ и работ повышенной опасности. Виды и меры безопасности.  Надзор и контроль в области охраны труда на судах. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическое занятие 5. Выполнение общих требований безопасности на судне |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.3.**  **Основы электробезопасности** | **Содержание** |
| Основные причины и факторы электротравматизма, меры по снижению опасности. Виды повреждений при поражении электрическим током.  Технические средства обеспечения электробезопасности. Группы по электробезопасности.  Общие требования безопасной эксплуатации судового электрооборудования.  Первая помощь при поражении электрическим током. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическое занятие 6. Оказание первой помощи при поражении электрическим током |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.4.**  **Безопасность в чрезвычайных ситуациях** | **Содержание** |
| Тема 2.4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 3. Социальная защита пострадавших на судне (6 часов)** | |
| **Тема 3.1. Социальная защита пострадавших на судне** | **Содержание** |
| Общие правовые принципы возмещения причиненного вреда. Обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Порядок расследования и учета профзаболеваний. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Промежуточная аттестация** | |
| **Всего (62 часа)** | |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ охраны труда на судах»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Моденов Д.В., Логинов С.Ю., Федотов А.Е., Ларионовский В.Я. Что должен знать каждый член судовой команды? : Учебное пособие. – Коряжма: РГ Успешная, 2014, 169 с. ISBN 978-5-906619-03-7.

2. Попов, Ю. П., Охрана труда : учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2025. — 226 с. — ISBN 978-5-406-14554-8. — URL: https://book.ru/book/957453 (дата обращения: 06.12.2025).

3. Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для СПО / Ю. А. Широков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 376 с. — ISBN 978-5-507-52370-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/448733 (дата обращения: 04.12.2025).

4. Электронный учебный курс «Общепрофессиональный курс». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: <https://rumb.plavsostav.ru/euk-obscheprofessionalnyy-kurs> (дата обращения: 04.12.2025).

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 886н «Об утверждении Правил по охране труда на морских судах и судах внутреннего водного транспорта».
2. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает:   * международное и национальное законодательство о труде и охране труда; * опасные и вредные факторы и средства защиты; * индивидуальные средства защиты; * общие требования безопасности на судне; * общие принципы обеспечения безопасности на рабочих местах; * обязанности работника в области охраны труда; * правила безопасного ведения работ с повышенной опасностью; * действия в аварийных ситуациях и при несчастных случаях; * социальную защиту пострадавших на производстве | * владеет профессиональной терминологией; * знает международное и национальное законодательства о труде и охране труда; * демонстрирует знания об опасных и вредных факторов и средствах защиты; * демонстрирует уверенные знания об индивидуальных средствах защиты; * демонстрирует системные знания общих требований безопасности на судне; * знает общие принципы обеспечения безопасности на рабочих местах; * владеет знаниями обязанностей работника в области охраны труда; * демонстрирует уверенные знания правил безопасного ведения работ с повышенной опасностью; * демонстрирует уверенные знания действий в аварийных ситуациях и при несчастных случаях; * владеет знаниями о социальной защиты пострадавших на производстве | Оценка результатов выполнения практической работы.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.  Оценка решений ситуационных задач. |
| Умеет:   * пользоваться средствами индивидуальной защиты; * применять безопасные приемы труда на судне; * действовать при несчастных случаях на судне | * демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; * владеет навыками использования средств индивидуальной защиты; * демонстрирует умение применять безопасные приемы труда на судне; * демонстрирует умение действовать при несчастных случаях на судне |

**Приложение 2.6**

**к ПОП по профессии**

**26.01.07 Матрос**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

# «ОП.06 ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА»

**2025 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 42](#_Toc216767406)

[1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 43](#_Toc216767407)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 43](#_Toc216767408)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 43](#_Toc216767409)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 44](#_Toc216767410)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 44](#_Toc216767411)

[2.2. Примерное содержание дисциплины 44](#_Toc216767412)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 47](#_Toc216767413)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 47](#_Toc216767414)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 47](#_Toc216767415)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 47](#_Toc216767416)

1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОП.06 Теория и устройство судна»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Теория и устройство судна»: освоение теоретических знаний в области общего устройства судов, а также приобретение умений использовать эти знания в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Теория и устройство судна» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части  определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях  основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте  методы работы в профессиональной и смежных сферах  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации  выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска  оценивать практическую значимость результатов поиска  применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности  приемы структурирования информации  формат оформления результатов поиска информации  современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и  программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |
| ОК 04 | организовывать работу коллектива  и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК.05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке  проявлять толерантность в рабочем коллективе | правила оформления документов  правила построения устных сообщений |
| ОК.09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  особенности произношения  правила чтения текстов профессиональной направленности |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 62 | 10 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация | ХХ | ХХ |
| Всего | **62** | **10** |

2.2. Примерное содержание дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** |
| **Раздел 1. Теория судна (46 часов)** | | |
| **Тема 1.1.**  **Классификация судов** | **Содержание** | |
| Определение понятия судна. Классификация судов. Типы судов в зависимости от их назначения, района плавания, способа движения, типа двигателя, материала корпуса и архитектурно-конструктивного типа. Краткая характеристика типов судов. | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Тема 1.2.**  **Навигационные и эксплуатационные** | **Содержание** | |
| Навигационные качества судна: плавучесть, остойчивость, непотопляемость, ходкость, управляемость, рыскливость.  Грузоподъемность, грузовместимость, скорость хода, дальность плавания, автономность, маневренность, прочность | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Тема 1.3.**  **Основные конструктивные элементы корпуса судна** | **Содержание** | |
| Современные судостроительные материалы. Элементы корпуса судна. Системы набора корпуса. Наружная обшивка, палубный настил. Второе дно. Переборки, обеспечение водонепроницаемости корпуса, водонепроницаемые закрытия. Днищевые и бортовые перекрытия. Конструкции днищевых и бортовых перекрытий. | |
| Надстройки и рубки. Разновидности и отличия надстроек и рубок. Жилые и служебные помещения экипажа. Цистерны, трюмы, грузовые и пассажирские помещения. Фальшборт и леерное ограждение, поручни, трапы, иллюминаторы, окна, световые люки, крышки люков и горловин и двери. | |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | |
| Практическое занятие 1. Изучение набора корпуса судна | |
| Практическое занятие 2. Изучение устройства и расположения судовых помещений | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Тема 1.4.**  **Судовые устройства и системы** | **Содержание** | |
| Рулевое устройство судна. Назначение и состав рулевого устройства. Движетельно-рулевые комплексы.  Якорно-швартовное устройство судна. Назначение и состав якорно-швартовного устройства.  Буксирное и сцепное устройства судна. Назначение и состав буксирного и сцепного устройств.  Грузовое устройство. Назначение и состав части грузового устройства. | |
| Спасательные средства. Назначение и состав спасательных средств на судне. Оборудование и снабжение коллективных спасательных средств.  Шлюпочное устройство. Назначение и состав шлюпочного устройства на судне.  Рангоут и такелаж судна. Мачты, их виды, крепление в корпусе судна. Штоки и их крепления. Дельные вещи. Такелажное оборудование судов, тросы и канаты. | |
| Судовые системы, общие сведения. Определение судовых систем. Разновидности систем на судах. Конструктивные элементы судовых систем. Контрольно-измерительные приборы. Трюмные, балластные, противопожарные системы, системы бытового водоснабжения, фановые системы, системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и системы предупреждения загрязнения окружающей среды. | |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | |
| Практическая работа 3. Изучение рулевого устройства судна. Состав, элементы, их назначение и взаимодействие. Составление схем устройства | |
| Практическая работа 4.Изучение якорно-швартовного устройства судна. Состав, элементы, их назначение и взаимодействие. Составление схем устройства | |
| Практическая работа 5.Изучение буксирного и сцепного устройств судна. Состав, элементы, их назначение и взаимодействие. Составление схем устройства | |
| Практическая работа 6. Изучение судовых систем. Состав, элементы, их назначение. Маркировка трубопроводов | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Тема 1.5.**  **Судовые силовые установки** | **Содержание** | |
| Судовое энергетическое оборудование. Ознакомление с судовым энергетическим оборудованием. Валопроводы и движители. Ознакомление с валопроводами и движителями. Судовые энергетические установки. Типы, состав и размещение судовых установок. | |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | |
| Практическая работа 7. Изучение судового энергетического оборудования | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Раздел 2. Основы теории судна (16 часов)** | | |
| **Тема 2.1.**  **Теоретический чертеж судна** | **Содержание** | |
| Основные плоскости. Главные размерения. Теоретический чертеж судна. | |
| Формы обводов корпуса. Коэффициенты полноты. | |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | |
| Практическая работа 8. Расчет коэффициентов полноты | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Тема 2.2.**  **Прочность судна** | **Содержание** | |
| Понятие общей и местной прочности. Нагрузки действующие на корпус судна.  Посадка судна. Состав и назначение грузовой марки судов. Марки углублений. | |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | |
| Практическая работа 9. Определение осадки судна по маркам углублений | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Тема 2.3. Основы плавучести и остойчивости судна** | **Содержание** | |
| Понятие плавучесть и ее характеристики. Условия равновесия судна. Центр тяжести и центр величины. Водоизмещение судна. Осадка судна. Изменение осадки при переходе из соленой воды в пресную. | |
| Понятие остойчивости судна. Типовые случаи остойчивости судна. Равновесие плавающего судна. Начальная остойчивость. Поперечная остойчивость. Продольная остойчивость. Динамическая остойчивость. Метацентрический радиус. Влияние вертикального перемещения груза на остойчивость судна. Влияние подвешенного груза на остойчивость. Влияние жидких и сыпучих грузов на остойчивость. | |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | |
| Практическая работа 10. Расчет дифферента судна по маркам углублений | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Промежуточная аттестация** | | |
| **Всего: 62 часа** | | |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Теории и устройства судна»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для

образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Жинкин, В. Б.  Теория и устройство корабля : учебник для среднего профессионального образования / В. Б. Жинкин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13003-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564815> (дата обращения: 06.12.2025).

2. Якорное устройство. Интерактивный плакат. – СПб.: ООО НПК «Системы и технологии», 2025.

3. Сцепное устройство. Интерактивный плакат. – Интерактивный плакат. – СПб.: ООО НПК «Системы и технологии», 2025.

4. Швартовное устройство. Интерактивный плакат. – Интерактивный плакат. – СПб.: ООО НПК «Системы и технологии», 2025.

5. Буксирное устройство. Интерактивный плакат. – Интерактивный плакат. – СПб.: ООО НПК «Системы и технологии», 2025.

6. Электронный учебный курс «Общепрофессиональный курс». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: <https://rumb.plavsostav.ru/euk-obscheprofessionalnyy-kurs> (дата обращения: 04.12.2025).

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает:   * классификацию судов и обозначения на судах; * навигационные качества судна, технико-эксплуатационных характеристики судна, главные размерения и коэффициенты полноты, водоизмещения, грузоподъемности, непотопляемости и остойчивости; * архитектурный тип судна, конструкцию корпуса, основные судостроительные материалы; * конструкцию надстроек и оборудования судовых помещений; * конструкцию грузовых люков; * конструкцию отдельных узлов судна; * оборудование и снабжение судна; * спасательные средства; * конструктивную противопожарную защиту; * судовые устройства; * назначение и классификацию судовых систем; * назначение, состав, функционирование системы предупреждения загрязнения | * владеет профессиональной терминологией; * демонстрирует знания наименований и расположений основных частей судна; * демонстрирует системные знания о наименованиях и принципах действия основных судовых устройств; * знает архитектурный тип судна, конструкцию корпуса; * владеет знаниями о конструкциях надстроек и оборудования судовых помещений; * знает классификацию судов и обозначения на судах; * демонстрирует знания о навигационных качествах судна, технико-эксплуатационных характеристиках судна, главных размерений и коэффициенты полноты корпуса судна, понятие водоизмещение; * знает основные базовые плоскости корпуса; * знает конструкции отдельных узлов судна; * оборудование и снабжение судна; * имеет устойчивые знания о спасательных средствах; * знает конструктивную противопожарную защиту; * владеет знаниями о назначении и классификации судовых систем; * демонстрирует знания о судовых энергетических установках; * знает назначение, состав, функционирование системы предупреждения загрязнения; * демонстрирует знания о прочности, плавучести и остойчивости судна | Текущий, тематический и рубежный контроль (в том числе с использованием тестирования).  Экспертная оценка хода и результатов выполнения практических работ.  Итоговый контроль – зачет. |
| Умеет:   * определять типы судов; * ориентироваться в расположении судовых помещений | * демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; * демонстрирует умение определять типы судов; * владеет навыками ориентирования в расположении судовых помещений |  |

**Приложение 2.7**

**к ПОП по профессии**

**26.01.07 Матрос**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

# «СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

# Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе примерной рабочей программы, размещенной в реестре ПОП СПО

# <https://reestrspo.firpo.ru/usefulResource/9>

**2025 г.**

**Приложение 2.8**

**к ПОП по профессии**

**26.01.07 Матрос**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

# «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

# Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе примерной рабочей программы, размещенной в реестре ПОП СПО

# <https://reestrspo.firpo.ru/usefulResource/9>

**2025 г.**

**Приложение 2.9**

**к ПОП по профессии**

**26.01.07 Матрос**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

# «СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

# Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе примерной рабочей программы, размещенной в реестре ПОП СПО

# <https://reestrspo.firpo.ru/usefulResource/9>

**2025 г.**

**Приложение 2.10**

**к ПОП по профессии**

**26.01.07 Матрос**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

# «СГ.04 ФИЗИЧЕСАЯ КУЛЬТУРА»

# Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе примерной рабочей программы, размещенной в реестре ПОП СПО

# <https://reestrspo.firpo.ru/usefulResource/9>

**2025 г.**

**Приложение 2.11**

**к ПОП по профессии**

**26.01.07 Матрос**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

# «СГ. 05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

# Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе примерной рабочей программы, размещенной в реестре ПОП СПО

# <https://reestrspo.firpo.ru/usefulResource/9>

**2025 г.**

**Приложение 2.12**

**к ПОП по профессии**

**26.01.07 Матрос**

**Примерная рабочая программа дисциплины**

# «СГ. 06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

# Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе примерной рабочей программы, размещенной в реестре ПОП СПО

# <https://reestrspo.firpo.ru/usefulResource/9>

**2025 г.**