

УЧЕБНА ПРОГРАМА
ЗА СПЕЦИФИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА
ПО
УСТРОЙСТВО НА КОРАБА

Утвърдена със заповед № РД

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: код 522 **ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕНЕРГЕТИКА**

ПРОФЕСИЯ:
СПЕЦИАЛНОСТ: код 522010 ЕЛЕКТРОТЕХНИК
код 5220104 ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ НА КОРАБИ

ПРОФЕСИЯ:
СПЕЦИАЛНОСТ: код 522020 ЕЛЕКТРОМОНТЪОР
код 5220205 ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ НА КОРАБИ

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма е предназначена за професията **Електротехник**, специалност **Електрообзавеждане на кораби**, професията **Електромонтьор**, специалност **Електрообзавеждане на кораби** от професионално направление **Електротехника и енергетика** от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение, за които по учебния план се изучава учебният предмет **УСТРОЙСТВО НА КОРАБА**.

Формирането на знанията по учебния предмет е на основата на усвояването на специфична морска терминология, понятия за корабите, за архитектурните и конструктивните им особености, за корабните машини, механизми, системи, устройства и др. и да усвоят система от научни знания за мореходните, технико- експлоатационните, построечните и якостните качества на кораба, начините и средствата за постигането им.

Учебното съдържание в учебната програма е структурирано в единадесет раздела. Във всеки раздел то е групирено в примерни теми. Учебните часове са определени по раздели, а за всяка тема се разпределят от учителя в началото на учебната година.

Обучението по предмета се извършва във взаимовръзка с учебните предмети от културно-образователна област **Природни науки и екология** и от отрасловата и специфична подготовка по професията.

Формираните професионални компетентности създават умения за разпознаване на видовете кораби според външния им вид и конструктивни особености, значението на качествата на кораба, ползване на специфичната морска терминология с цел изграждане на навици за техническо мислене и способност за самостоятелна работа.

Учителят използва подходящи образователни техники и различни методи за преподаване в зависимост от методичната единица, като планира и подбира подходящи нагледни средства, материали и технически средства.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ

Обучението по предмета „Устройство на кораба“ има за цел чрез усвояване на предвидените в програмата знания учениците да придобият професионални компетентности за:

- характерните особености на различните видове кораби;
- наименованието на частите и конструктивните елементи на корабния корпус;
- основните качества на кораба;
- елементите и действието на корабните устройства;
- предназначението и елементите на корабните системи;
- етапите на проектиране и видовете ремонт на кораба;

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

1. Учебното съдържание е структурирано в раздели и теми. За всеки раздел в програмата е определен брой учебни часове. Учителят разпределя броя учебни часове за нови знания, упражнения и оценяване.

2. Обучението по учебния предмет се организира и провежда чрез теоретични уроци за нови знания при активното включване на ученика в учебния процес, чрез проблемно поставяне и изясняване на учебното съдържание.

3. Формирането на знанията по учебния предмет е на основата на усвояването на специфични понятия както и на начални умения за разпознаване на корабите с различно предназначение по техния външен вид и конструктивни особености, техните качества.

4. Раздели и теми.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ – ТЕМИ И БРОЙ ЧАСОВЕ

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИ	Брой часове
1	Общи сведения за корабите.	8
2	Класификация и особености на гражданските кораби.	18

3	Геометрични характеристики на кораба и водните пътища.	4
4	Основни качества на кораба.	2
5	Вътрешна архитектура на кораба.	2
6	Корабни устройства.	2
ОБЩО:		36

РАЗДЕЛ I. ОБЩИ СВЕДЕНИЯ ЗА КОРАБИТЕ

Тема 1. Кратки исторически сведения за развитието на корабите.

Плавателните съдове в древността. Гребни кораби. Поява и развитие на ветроходството. Кораби с парни двигатели. Съвременни кораби.

Тема 2. Обща схема на устройство на кораба.

Разположение и наименования на основните корпусни конструкции и помещения.

Тема 3. Конструктивни елементи на корабния корпус.

Пояси на външната обшивка. Напречни греди от набора. Надлъжни греди от набора. Свързващи елементи. Осигуряване на обща якост.

Тема 4. Материали, употребявани в корабостроенето. Корозия, ерозия, кавитация.

РАЗДЕЛ II. КЛАСИФИКАЦИЯ И ОСОБЕНОСТИ НА ГРАЖДАНСКИТЕ КОРАБИ.

Тема 1. Архитектурен вид на кораба.

Брой и разположение на надстройките. Разположение на машинното отделение.

Тема 2. Видове кораби според района на плаване.

Видове водни басейни. Навигационни характеристики на водните пътища. Райони на плаване на корабите.

Тема 3. Транспортни кораби.

Пътнически кораби – особености, видове. Товарни кораби – предимства на водния транспорт. Универсални сухотоварни кораби.

Тема 4. Специализирани сухотоварни кораби.

Контейнеровози. Предимства на контейнеризацията. Трейлерни кораби. Шлеповози.

Тема 5. Специализирани кораби за насипни товари.

Рудовози. Въглевози. Зърновози.

Тема 6. Други специализирани товарни кораби.

Дървовози. Хладилни кораби. Фериботи. Автомобиловози.

Тема 7. Кораби за течни товари.

Танкери. Газовози.

Тема 8. Промислени кораби.

Риболовни. Китоловни. Зверобойни. Раколовни.

Тема 9. Служебни кораби.

Влекачи. Пилотски. Спасителни. Противопожарни. Ледоразбивачи. Лихтери. Бункеровчици.

Тема 10. Специални кораби.

Научно-изследователски. Кораби на строителния и технически флот. Кораби, осигуряващи корабоплаването. Кабелни кораби. Учебни кораби.

Тема 11. Спортни морски съдове.

Гребни. Ветроходни. Моторни.

Тема 12. Видове кораби според основния корпусен материал.

Дървени. Стоманени. От леки сплави. Пластмасови. Стоманобетонни.

Тема 13. Видове кораби според положението им при движение.

Водоизместващи. Глисиращи. На подводни криле. На въздушна възглавница. Подводни и полупотопени.

Тема 14. Видове кораби според двигателя.

Несамоходни. Гребни. Ветроходни. Парни. Моторни. Електроходи. Атомоходи.

Тема 15. Видове кораби според движителя.

Прът. Гребло. Гребно колело. Платно. Гребен винт. Крилчат движител.

РАЗДЕЛ III. ГЕОМЕТРИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА КОРАБА И ВОДНИТЕ ПЪТИЩА

Тема 1. Главни геометрични характеристики на кораба.

Основни определения. Главни размери. Отношения между главните размери. Коефициенти на пълнота.

Тема 2. Надлъжни форми на кораба.

Форми на носа. Форми на кърмата. Надлъжни форми на кила и на палубата.

Тема 3. Напречни форми на кораба.

Форми на дъното. Форми на бордовете. Напречни форми на палубата.

РАЗДЕЛ IV. ОСНОВНИ КАЧЕСТВА НА КОРАБА

Тема 1. Класификация на качествата на кораба.

Мореходни. Техничко-експлоатационни. Построечни. Якостни.

Тема 2. Мореходни качества.

Основни описания и понятия.

РАЗДЕЛ V. ВЪТРЕШНА АРХИТЕКТУРА НА КОРАБА

Тема 1. Жилищно-битови помещения.

Жилищни помещения на кораба. Мебелировка. Културно-битови помещения. Домакински помещения – обзавеждане.

Тема 2. Служебни помещения.

Навигационен мостик. Складове. Работилници.

РАЗДЕЛ VI. КОРАБНИ УСТРОЙСТВА

Тема 1. Видове устройства.

Описание на устройствата. Разположение на кораба

IV. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ УЧЕНОТО – ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ

В края на обучението учениците трябва

да знаят:

- характерните особености на различните видове кораби;
- наименованието на частите и конструктивните елементи на корабния корпус;
- основните качества на кораба;
- елементите и действието на корабните устройства;
- предназначението и елементите на корабните системи;
- етапите на проектиране и видовете ремонт на кораба;

да могат да:

- разпознават видовете граждански кораби по външния им вид;
- си служат свободно с морската терминология.
- използват учебна, техническа и справочна литература.

да имат следните компетентности:

- комуникативност
- трудова дисциплина и отговорност;
- работа самостоятелно и в екип;
- проявяват логично мислене;
- проявява настреманост към професионално усъвършенстване и кариерно развитие.

V. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

инж.Диана Михова – ВМГ “Свети Николай Чудотворец”, гр.Варна

инж.Анелия Шойлева- ВМГ “Свети Николай Чудотворец”, гр.Варна

VI. ЛИТЕРАТУРА

1. Бъчваров, М. и колектив. Устройство на кораба. Галактика.1991.

2. Бъчваров, М. и колектив. Устройство на кораба. Галактика. 1996.
3. Бъчваров, М. и колектив. Устройство на кораба. Малео-63. 2000.

ПРОЕКТ