



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
Заместник-министър на образованието и науката

**ЗАПОВЕД**

**№ РД 09-4377/12.11.2021 г.**

На основание чл. 13д, ал. 1 и ал. 2, т. 1 от Закона за професионалното образование и обучение, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс и във връзка с осигуряването на обучението по учебен предмет и Заповед № РД 09-1102/21.05.2021 година на министъра на образованието и науката

**УТВЪРЖДАВАМ**

Учебна програма за специфична професионална подготовка по учебния предмет **устройство на кораба – теория**, дневна форма на обучение за специалност код 5220104 „Електрообзавеждане на кораби“ от професия код 522010 „Електротехник“ и за специалност код 5220205 „Електрообзавеждане на кораби“ от професия код 522020 „Електромонтьор“ от професионално направление код 522 „Електротехника и енергетика“ съгласно приложението.

**Х**

---

МАРИЯ ГАЙДАРОВА

Зам.-министър на образованието и науката

---

**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА**

---

**У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А**  
**ЗА СПЕЦИФИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА**  
**ПО**  
**УЧЕБЕН ПРЕДМЕТ**  
**УСТРОЙСТВО НА КОРАБА – ТЕОРИЯ**

Утвърдена със Заповед № РД 09-4377/12.11.2021 г.

<b>ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:</b>	<b>код 522</b>	<b>Електротехника и енергетика</b>
<b>ПРОФЕСИЯ:</b>	<b>код 522010</b>	<b>Електротехник</b>
<b>СПЕЦИАЛНОСТ:</b>	<b>код 5220104</b>	<b>Електрообзавеждане на кораби</b>
<b>ПРОФЕСИЯ:</b>	<b>код 522020</b>	<b>Електромонтьор</b>
<b>СПЕЦИАЛНОСТ:</b>	<b>код 5220205</b>	<b>Електрообзавеждане на кораби</b>

София, 2021 година

## I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма е предназначена за специалността с код 5220104 „Електрообзавеждане на кораби“ от професията с код 522010 „Електротехник“ и за специалността с код 5220205 „Електрообзавеждане на кораби“ от професията с код 522020 „Електромонтьор от професионалното 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 учениците 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 специфичната 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 – ТЕМИ И БРОЙ ЧАСОВЕ

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.

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ	МИНИМАЛЕН 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
	<b>ОБЩ БРОЙ ЧАСОВЕ:</b>	<b>36</b>

#### 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**

Научноизследователски. Кораби на строителния и техническия 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. Крилат 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 УЧЕНЕТО – ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ**

1. 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.
  
2. В края на обучението учениците трябва да могат да:
  - разпознават видовете граждански кораби по външния им вид;
  - си служат свободно с морската терминология;
  - използват учебна, техническа и справочна литература.
  
3. В края на обучението учениците трябва да имат следните компетентности:
  - комуникативност;
  - трудова дисциплина и отговорност;
  - работа самостоятелно и в екип;
  - проявяват логично мислене;
  - проявяват стремеж към професионално усъвършенстване и кариерно развитие.

#### **V. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ**

1. Инж. Диана Михова – Варненска морска гимназия „Св. Николай Чудотворец“, Варна
2. Инж. Анелия Шойлева – Варненска морска гимназия „Св. Николай Чудотворец“, 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.