

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

**ЗА СПЕЦИФИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА
ПО
МОНТАЖ НА КОРАБНОТО ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ**

Утвърдена със заповед №.....

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

522 ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕНЕРГЕТИКА

ПРОФЕСИЯ

522010 „ЕЛЕКТРОТЕХНИК“

СПЕЦИАЛНОСТ

5220104 „ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ НА КОРАБИ“

София, 2019 година

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма е предназначена за професия „Електротехник“ код 522010, специалност код 5220104 „Електрообзавеждане на кораби“, в която по типовия учебен план се изучава учебният предмет „**МОНТАЖ НА КОРАБНОТО ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ**“.

В учебната програма е включено учебно съдържание, с овладяването на което се цели учениците да усвоят знания за електромонтажните операции, технологичната им последователност, правилата за работа и практическото приложение на технологиите при монтажа на корабното електрообзавеждане.

Формираните професионални компетенции по предмета са основа за провеждане на обучението по останалите предмети от специфичната професионална подготовка за професия „Електротехник“, код 522010.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ

След завършване на обучението по предмета, учениците трябва да притежават знания и умения за:

- полагане на кабели и кабелни траси и закрепването им в корабните помещения;
- видовете електромонтажните схеми, тяхното съставяне и разчитане;
- изискванията при монтажа на корабните електрически машини и апарати;
- мероприятията по охрана на труда и техническа безопасност при електромонтажните работи на кораба.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

1. Учебното съдържание в учебната програма е в съответствие с модел-курс 7.08 на ИМО. То е структурирано в раздели и теми. За всеки раздел в програмата е определен минимален брой учебни часове. Учителят разпределя броя учебни часове за нови знания, упражнения и оценяване, при спазване изискванията за минимален брой часове по раздели.
2. Разликата между броя на учебните часове в учебния план и общия минимален брой, предвиден в учебната програма, определя резерва часове. Те се разпределят по теми в началото на учебната година от учителя.
3. Раздели и теми.

№ по ред	Наименование на разделите	Минимален брой часове
1.	Въведение.	2
2.	Документация на електрообзавеждането на кораба.	18
3.	Монтаж на корабни кабели и кабелни траси.	10
4.	Монтаж на корабното електрообзавеждане.	4
5.	Охрана на труда, техника на безопасност, пожарна и аварийна безопасност при монтажната работа на кораба.	2
	ОБЩ БРОЙ ЧАСОВЕ:	36

РАЗДЕЛ I. ВЪВЕДЕНИЕ

Тема 1. Общи сведения за електромонтажните работи.

Същност. Предназначение на електромонтажните работи. Етапи.

Тема 2. Организация на електромонтажа.

Основни елементи на електромонтажната работа на кораба.

РАЗДЕЛ II. ДОКУМЕНТАЦИЯ НА ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕТО НА КОРАБА

Тема 1. Видове схеми в документацията на електрообзавеждането на кораба.

Предназначение и основни елементи на принципните и монтажни схеми.

Тема 2. Методи за съставяне на монтажни схеми.

Видове монтажни схеми. Изисквания за съставянето им. Елементи.

Тема 3. Съставяне на схеми на вътрешно-монтажните връзки по дадена принципна схема.

Съставяне на схеми на вътрешно-монтажните връзки по графичен метод.

Съставяне на схеми на вътрешно-монтажните връзки по адресен метод.

Съставяне на схеми на вътрешно-монтажните връзки по табличен метод.

РАЗДЕЛ III. МОНТАЖ НА КОРАБНИ КАБЕЛИ И КАБЕЛНИ ТРАСИ

Тема 1. Кабелни траси.

Полагане на кабели и кабелни траси. Видове и изисквания.

Тема 2. Закрепване на кабели и кабелни траси в необшити помещения.

Начини и технология на изпълнение.

Тема 3. Закрепване на кабели и кабелни траси в обшити помещения.

Начини и технология на изпълнение.

Тема 4. Преминаване на кабели през прегради.

Водоплътно и неводоплътно преминаване на кабели. Изисквания.

Тема 5. Полагане на кабели в тръби.

Необходимост. Технология на полагането. Изисквания.

РАЗДЕЛ IV. МОНТАЖ НА КОРАБНОТО ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ

Тема 1. Монтаж на електрически машини.

Особености. Изисквания при монтажа.

Тема 2. Монтаж на електрически апарати.

Особености. Изисквания при монтажа.

Тема 3. Монтаж на разпределителни табла.

Изисквания при монтажа .

РАЗДЕЛ V. ОХРАНА НА ТРУДА, ТЕХНИКА НА БЕЗОПАСНОСТ, ПОЖАРНА И АВАРИЙНА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ МОНТАЖНАТА РАБОТА НА КОРАБА

Тема 1. Организационни дейности.

Конструктивни и организационни мероприятия. Мерки за защита. Правила за безопасна работа.

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

В края на обучението ученикът трябва да:

- познава видовете кабелни траси на кораба;
- знае начините за полагане на кабелни траси;
- може да разчита принципни и електромонтажни схеми;
- познава технологичната последователност при монтажа на електрическите машини и апарати;
- разчита сборни чертежи на корабните електрически табла и пултове;
- проявява стремеж към професионално усъвършенстване и кариерно развитие.

V. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

инж. Александрина Георгиева – ВМГ “Свети Николай Чудотворец”, гр. Варна
инж. Николина Недялова – ВМГ “Свети Николай Чудотворец”, гр. Варна

VI. ЛИТЕРАТУРА

1. Масларов, Г. и колектив. Електрообзавеждане на кораба. Георги Бакалов. 1990.
2. Кутов, П. и колектив. Монтаж, ремонт и експлоатация на електрообзавеждането на промишлените предприятия. Техника. 1982.
3. Цанев, Ц. и колектив. Монтаж и експлоатация на електрообзавеждането на промишлени предприятия. Сиела. 1998.

ПРОЕКТ