

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Судовые энергетические установки» Академии водного транспорта

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Технология сварочных работ»**

Направление подготовки:	23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль:	Техническая экспертиза, страхование и сертификация погрузо-разгрузочных, транспортных и складских систем
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями дисциплины «Технология сварочных работ» являются общекультурное развитие личности обучающегося и подготовка к производственно-технологической деятельности и овладение соответствующими компетенциями в рамках задач, решаемых дисциплиной

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Технология сварочных работ" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-41	способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-42	способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики
ПК-45	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Традиционные технологии, интерактивные, устный опрос, зачет..

## 6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

### РАЗДЕЛ 1

Классификация и характеристика способов сварки

Тема: Классификация и характеристика способов сварки

Сущность процесса сварки. Физические основы сварки. Классификация способов сварки. Понятие о свариваемости металлов и сплавов

### РАЗДЕЛ 2

Ручная дуговая сварка. Дуговая сварка в защитных газах.

Тема: Ручная дуговая сварка. Дуговая сварка в защитных газах.

Ручная дуговая сварка. Дуговая сварка в защитных газах

### РАЗДЕЛ 3

Дуговая сварка под флюсом. Электрошлаковая сварка

Тема: Дуговая сварка под флюсом. Электрошлаковая сварка

Дуговая сварка под флюсом. Электрошлаковая сварка

### РАЗДЕЛ 4

Электроннолучевая сварка. Лазерная сварка.

Тема: Электроннолучевая сварка. Лазерная сварка.

Сущность электронно-лучевой сварки. Устройство сварочной электронно-лучевой установки. Сущность процесса лазерной сварки. Классификация технологических лазеров. Принцип работы рубинового технологического лазера. Оборудование для лазерной сварки

### РАЗДЕЛ 5

Контактная сварка

Тема: Контактная сварка

Сущность и классификация контактной сварки. Точечная контактная сварка. Шовная контактная сварка. Рельефная сварка. Стыковая сварка

### РАЗДЕЛ 6

Холодная сварка

Тема: Холодная сварка

Сущность холодной сварки металлов. Виды холодной сварки. Подготовка свариваемых поверхностей

### РАЗДЕЛ 7

Диффузионная сварка

Тема: Диффузионная сварка

Сущность диффузионной сварки.

Классификация процессов диффузионной сварки. Технология диффузионной сварки

## РАЗДЕЛ 8

Ультразвуковая сварка

Тема: Ультразвуковая сварка

Сущность ультразвуковой сварки. Оборудование, применяемое при ультразвуковой сварке. Технология ультразвуковой сварки

## РАЗДЕЛ 9

Сварка трением

Тема: Сварка трением

Сущность сварки трением. Классификация способов сварки трением. Технология сварки трением