

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями дисциплины 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 "Сварка металлоконструкций портовых перегрузочных машин и оборудования" 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

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классическими (объяснительно-иллюстративные) с использованием интерактивных (диалоговых) технологий. Практические и лабораторные занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Они выполняются в виде традиционных занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) проводятся с использованием интерактивных (диалоговых) технологий в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач,

анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях..

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