

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

Кафедра «Водные пути, порты и гидротехнические сооружения»  
Академии водного транспорта

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Основы технологии производства, технической эксплуатации и  
ремонта портовых перегрузочных машин и оборудования»**

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

владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Основы технологии производства, технической эксплуатации и ремонта портовых перегрузочных машин и оборудования" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
-------	---

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 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 (диалоговые) 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

Производственный и технологические процессы в машиностроении. Технологичность конструкций ТИТМОи проектирование технологических процессов их производства

Характеристика и состав производственного и технологических процессов; типы машиностроительных производств и методы работы; технологические методы сборки. Определение понятия «технологичность конструкций» и показатели оценки технологичности; общие принципы проектирования и типизация технологических процессов производства ТиТТМО

## РАЗДЕЛ 2

Точность механической обработки и качество поверхностей деталей ППМиО  
Факторы, влияющие на точность механической обработки; определение суммарной погрешности механической обработки; факторы, влияющие на качество поверхности; методы измерения и оценки качества поверхности; влияние качества поверхности и точности изготовления на эксплуатационные свойства деталей ППМиО

## РАЗДЕЛ 3

Технология изготовления типовых и специфических деталей ППМиО. Технология сборки типовых и специфических узлов ППМиО  
Технология производства металлических конструкций ППМиО

Особенности технологии изготовления деталей типа тел вращения (валы, оси, втулки, диски), зубчатых колес и шлицов, грузоподъемных барабанов и тормозных шкивов, обработки плоских поверхностей и пазов. Особенности технологии сборки подшипниковых узлов, зубчатых и червячных передач, соединительных муфт, тормозных установок, грузовых барабанов. Особенности технологии производства коробчатых и трубчатых металлоконструкций.

## РАЗДЕЛ 4

Технологические процессы ремонта ППМиО  
Восстановление изношенных деталей  
Структура технологического процесса ремонта ППМиО; разборка и дефектация деталей; сборка типовых узлов и контроль качества сборки. Методы ремонта сопряжений; восстановление и повышение износостойкости (упрочнения) деталей; балансировка деталей после их восстановления.

## РАЗДЕЛ 9

Дефектация и ремонт типовых узлов ППМиО  
Дефектация и ремонт металлических конструкций ППМиО  
Испытания ППМиО после ремонта  
Дефектация канатов и узлов их крепления; ремонт и регулировка двухколесных тормозов с электрогидравлическим и электромагнитным растормаживателем. Причины и виды повреждений металлоконструкций; технология ремонта трещин на основном металле, в сварных швах и околошовной зоне; технология ремонта деформированных элементов решетчатых и коробчатых металлоконструкций; ремонт стыков на болтах и заклепках. Виды испытаний, их содержание, организация и порядок проведения.

## РАЗДЕЛ 10

Организация и технология монтажных работ  
Организация монтажных работ: нормативно-техническая документация, регламентирующая выполнение монтажа ТиТТМО; подготовка к монтажным работам; сдаточные испытания. Технология монтажных работ: методы монтажа в проектно и вне проектного положения; монтажное оборудование; сборка механизмов и металлических конструкций; установочные работы.