

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ППТМиР  
Заведующий кафедрой ППТМиР



О.В. Леонова

05 февраля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин

01 октября 2020 г.



Кафедра «Судостроение и судоремонт» Академии водного транспорта

Автор Сафронов Антон Игоревич, к.т.н., доцент

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Измерения геометрических параметров 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	2019

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 2 04 февраля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">А.Б. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 1 03 февраля 2020 г. Профессор</p>  <p style="text-align: right;">О.В. Леонова</p>
---	---

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины "Детали машин и основы конструирования" является подготовка студентов к самостоятельному проведению конструкторских расчетов, конструированию соединения, передач и других узлов общего машиностроения. В процессе изучения дисциплины студент осваивает методы, правила и нормы проектирования, методы обеспечения рационального выбора материала и оптимальной формы проектируемых деталей и узлов; Знакомится с основными положениями единой системы конструкторской документации, получает начальные конструкторские навыки по конструированию основных деталей и узлов общего машиностроения, обеспечивая их долговечность, надежность и технологичность.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Измерения геометрических параметров 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-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений
ПК-38	способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 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

Введение. Понятие о взаимозаменяемости

Тема: Введение. Понятие о взаимозаменяемости

Введение. Понятие о взаимозаменяемости: категории стандартов, виды стандартов, системы стандартов, единая система допусков и посадок

### РАЗДЕЛ 2

Основные термины и определения по допускам и посадкам. Образование полей допусков

Тема: Основные термины и определения по допускам и посадкам. Образование полей допусков

Допуски. Посадки. Система отверстия и система вала. Квалитеты. Образование полей допусков

### РАЗДЕЛ 3

Гладкие цилиндрические соединения

Тема: Гладкие цилиндрические соединения

Расчеты посадок с зазором и натягом. Расчет переходных посадок

### РАЗДЕЛ 4

Калибры

Тема: Калибры

Расчет исполнительных размеров калибров

### РАЗДЕЛ 5

Допуски и посадки подшипников качения, шпоночных и шлицевых соединений

Тема: Допуски и посадки подшипников качения, шпоночных и шлицевых соединений

Расчеты допусков и посадок подшипников качения, шпоночных и шлицевых соединений

## РАЗДЕЛ 6

### Резьбовые соединения

Тема: Резьбовые соединения

Допуски и посадки метрических резьб. Расчеты резьбового соединения с зазором.  
Приведенный средний диаметр резьбы