

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

Кафедра «Судовождение» Академии водного транспорта

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Автоматизация судовождения»**

Специальность:	<u>26.05.05 – Судовождение</u>
Специализация:	<u>Судовождение на морских и внутренних водных путях</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер-судоводитель</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, обеспечивая выполнение требований информационной безопасности

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Автоматизация судовождения" относится к блоку 1 "Математический и естественнонаучный цикл" 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-15	способностью участвовать в проведении испытаний и определении работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого навигационного и палубного транспортного оборудования, осуществлять наблюдение за его безопасной эксплуатацией (
ПК-16	способностью применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин, проводить технико-экономический анализ, обосновывать принимаемые решения по использованию судового оборудования, уметь решать на их основе практические задачи профессиональной деятельности
ПК-28	способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации и участвовать в проведении научных исследований и выполнении технических разработок

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Использование информационно-коммуникативных технологий (ИКТ)..

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

Тема: Цели и задачи автоматизации судовождения

Задачи автоматизации судовождения. Понятие о системном подходе. Этапы, методы и принципы системного подхода.

Тема: Математические методы исследования процессов и операций в судовождении

Методы теории вероятностей, математической статистики и теории массового обслуживания при исследовании процессов и операций в судовождении. Основы теории надежности и готовности приборов и систем судовождения.

Тема: Общие положения теории управления сложными процессами и подвижными объектами

Методы математической логики и алгоритмизация логических операций. Методика исследования операций и процессов в судовождении.

Тема: Автоматизация управления движением судна

Основные понятия теории автоматического регулирования и управления. Типы основных звеньев систем автоматического регулирования (САР). Порядок составления обобщенной

передаточной функции САР. Структурная схема автоматического регулирования курса судна.

Тема: Автоматизация задач процесса расхождения судов

Схема этапов операции расхождения судов. Математическая формулировка операции расхождения. Оценка успешности выполнения этапов операции. Комплексная оценка операции расхождения. Комплексная оценка безопасности плавания

Тема: Автоматизация обработки навигационной информации

Основные понятия автоматизации обработки навигационной информации. Устранение грубых и исключение систематических погрешностей из навигационных измерений.

Комплексирование навигационных систем.

Тема: Судовые автоматизированные системы

Структура общесудовой системы эксплуатации судна (ОСЭС). Состав, структурные связи и задачи ОСЭС. Надежность САС. Перспективы развития САС.