

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

Кафедра «Судовождение» Академии водного транспорта

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Спутниковые радиотехнические системы обеспечения безопасности
судоходства»**

Специальность:	26.05.05 – Судовождение
Специализация:	Судовождение на морских и внутренних водных путях
Квалификация выпускника:	Инженер-судоводитель
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

1. Цели освоения учебной дисциплины

обеспечить безопасное плавание судна путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Спутниковые радиотехнические системы обеспечения безопасности судоходства" относится к блоку 1 "Профессиональный 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:

ОК-2	пониманием сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлением к ней устойчивого интереса, высокой мотивации к работе
ПК-10	способностью обеспечить использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения, судовых систем связи, судовой энергетической установки и вспомогательных механизмов
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-33	способностью передавать знания по дисциплинам профессиональных циклов в образовательных учреждениях среднего профессионального и высшего профессионального образования

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Применение информационно - коммуникативных технологий (ИТК).

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

РАЗДЕЛ 1

Спутниковые радиотехнические системы (РТС) связи с подвижными объектами (судами).

Тема: Цели и задачи дисциплины. Общие сведения о спутниковых радиотехнических системах обеспечения безопасности судоходства (СРТС ОБС).

Тема: Историческая справка о развитии спутниковых радиотехнических систем связи и навигации

Тема: Назначение и общая характеристика СРТС ОБС. Классификация и основные параметры ССС.

Тема: Принципы построения спутниковых систем связи (ССС). Орбиты спутников связи (СС).

Тема: Особенности передачи сигналов в ССС. Многостанционный доступ в ССС.

Тема: ССС с подвижными объектами (судами) при использовании СС с различной высотой орбиты

Тема: Дифференциальные подсистемы спутниковых РНС. Примеры построения морских дифференциальных подсистем. Перспективная Российская дифференциальная подсистема

Тема: Судовые приемоиндикаторы спутниковой навигации и аппаратура, включающая приемники ГНСС

РАЗДЕЛ 8

Глобальные навигационные спутниковые системы

Тема: Общие принципы построения спутниковых радионавигационных систем (СРНС). Структура СРНС.

Тема: Требования различных потребителей к СРНС. Методы решения навигационных задач

Тема: Источники погрешностей и точность навигационно-временных определений в СРНС

Тема: Глобальные навигационные спутниковые системы ГЛОНАСС, НАВСТАР (GPS), ГАЛИЛЕО: назначение, состав (подсистема контроля и управления, подсистема космических аппаратов, подсистема потребителей), основные характеристики.

РАЗДЕЛ 11

Направления развития технологий спутниковой навигации и связи в судовождении

Тема: Система глобального оперативного мониторинга

Тема: Спутниковые навигационно-информационные системы.

Тема: Перспективы развития и применения ГНСС и ССС в обеспечении безопасности судоходства