



**Федеральное агентство морского и речного транспорта**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»**  
**Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

---

Кафедра естественнонаучных и технических дисциплин

## **АННОТАЦИЯ**

дисциплины Современные технологии в управлении судоходством

Направление подготовки (специальность)	<u>23.03.01 Технология транспортных процессов</u> (код, наименование)
Направленность (профиль) (специализация)	<u>Организация перевозок и управление на водном транспорте</u> (наименование)
Уровень высшего образования	<u>Бакалавриат</u> (бакалавриат, специалитет, магистратура)
Форма обучения	<u>Заочная</u> (очная, очно-заочная, заочная)
Промежуточная аттестация	<u>Экзамен</u>

Котлас  
2022

## **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Современные технологии в управлении судоходством» относится к обязательной части ОПОП. Дисциплина изучается на 4-м курсе заочного обучения.

Знания, полученные студентами по дисциплине, используются для выполнения выпускной квалификационной работы.

## **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

### **Знать:**

- основные понятия, определения и инструменты в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности;
- основные понятия, определения и инструменты формирования загрузки изучаемых систем; применения полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами;
- основные аспекты требований, предъявляемых к изучаемыми системам, используемым при решении задач профессиональной деятельности.

### **Уметь:**

- логически мыслить, проводить исследования основных аспектов, устанавливать логические связи между компонентами, самостоятельно решать общие задачи в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности;
- применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах, понимать значение информации в развитии современного общества;
- формулировать требования к параметрам систем, используемых при решении задач профессиональной деятельности.

### **Владеть:**

- алгоритмическими и прикладными методами решения типовых задач в сфере основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности;
- аналитическими методами решения типовых задач, связанных с загрузкой изучаемых систем; применением полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами;
- инструментальным программным обеспечением, используемым при решении задач профессиональной деятельности.

## **3. Объем дисциплины по видам учебных занятий**

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы; всего 108 часов, из которых по заочной форме 16 часов составляет контактная работа

обучающегося с преподавателем (8 часов – занятия лекционного типа, 8 часов – лабораторные работы).

#### **4. Основное содержание дисциплины**

*Пользовательские устройства:* персональные клиентские устройства, оргтехника и периферия, устройства виртуальной реальности.

*Модель OSI и передача данных:* физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый (сессионный), представительский и прикладной уровни модели.

*Активное сетевое оборудование:* повторитель (репитер), концентратор (хаб), сетевой мост (бридж), коммутатор (свитч), маршрутизатор (роутер), сетевой шлюз (гейт).

*Среды передачи данных:* витая пара, оптическое волокно, коаксиальный кабель, беспроводная передача данных, структурированные кабельные системы

*Сетевая топология:* физические топологии «шина», «звезда», «кольцо» и «двойное кольцо». «Полносвязная» физическая топология. Прочие топологии компьютерной сети.

*Виды и способы организации сети:* беспроводная персональная сеть Bluetooth, беспроводная локальная сеть Wi-Fi, универсальная беспроводная связь WiMAX. Свет в компьютерной сети: IrDA и Li-Fi. Мобильная сотовая связь GSM и CDMA; пакетная передача данных GPRS, EDGE и LTE. Бесконтактные технологии NFC и RFID. Технологии спутниковой связи VSAT; спутниковая навигация GPS, ГЛОНАСС и Beidou.

Составители: Шестаков Н.В.

Зав. кафедрой: к.т.н., Шергина О.В.