

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
26.03.01 Управление водным транспортом и  
гидрографическое обеспечение судоходства,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Инфраструктура и энергетика водного транспорта**

Направление подготовки: 26.03.01 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства

Направленность (профиль): Управление транспортными системами и логистическим сервисом на водном транспорте

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 1054812  
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Сахненко Маргарита Александровна  
Дата: 17.05.2023

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение студентами основных элементов береговой инфраструктуры водного транспорта;
- изучение студентами основных сооружений и их комплексов, обеспечивающих эксплуатацию водного транспорта.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- ознакомление студентов с ролью водного транспорта в составе мировой транспортной системы;
- ознакомление студентов с воднотранспортными и энергетическими сооружениями на внутренних водных путях и морских побережьях.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ОПК-5** - Способен принимать обоснованные технические, технологические и управленческие решения в профессиональной деятельности;

**ПК-3** - Способен к организации процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок с участием водного транспорта.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Знать:**

- основные элементы водных путей;
- основные элементы судопропускных сооружений и принципы их работы;
- основные элементы морских и речных портов и его сооружения;
- основные виды энергетических сооружений.

### **Уметь:**

- различать различные виды судопропускных сооружений;
- анализировать состав водных путей;
- различать различные виды портовых сооружений;
- различать различные виды гидроэнергетических сооружений.

### **Владеть:**

- навыками выбора участка водного пути для организации судоходства;

- навыками определения видов судопропускных сооружений;
- навыками определения видов портовых сооружений;
- навыками определения видов энергетических сооружений.

### 3. Объем дисциплины (модуля).

#### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Сем. №5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 44 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

### 4. Содержание дисциплины (модуля).

#### 4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p><b>Водный транспорт в составе мировой транспортной системы.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные сведения о грузах, перевозимых водным транспортом;</li> <li>- общие сведения о судоходстве;</li> <li>- основные сведения о судах морского флота, классификация и характеристики судов.</li> </ul>
2	<p><b>Внутренние водные пути.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- судоходные реки и каналы;</li> <li>- Единая глубоководная система водных путей европейской части России;</li> <li>- обеспечение судоходных условий на внутренних водных путях.</li> </ul>
3	<p><b>Судопропускные сооружения внутренних водных путей.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- судоходные шлюзы, их виды, устройство, процесс шлюзования судов;</li> <li>- транспортные судоподъемники, их виды и устройство.</li> </ul>
4	<p><b>Морские судоходные каналы.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кильский судоходный канал;</li> <li>- Суэцкий судоходный канал;</li> <li>- Панамский судоходный канал.</li> </ul>
5	<p><b>Морские и речные порты.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и классификация морских и речных портов;</li> <li>- основные элементы акватории морских портов;</li> <li>- основные элементы акватории портов на внутренних водных путях;</li> <li>- обеспечение проектных глубин на акватории портов;</li> <li>- элементы береговой инфраструктуры морских и речных портов.</li> </ul>
6	<p><b>Гидроэнергетика.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- русловые и приплотинные гидроэлектростанции;</li> <li>- деривационные гидроэлектростанции.</li> </ul>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p><b>Система водного транспорта.</b></p> <p>По результатам практической работы студент закрепляет полученные на лекционных занятиях знания по структуре водного транспорта, перевозимых грузах и судах транспортного флота.</p>
2	<p><b>Инфраструктура водных путей.</b></p> <p>По результатам практического занятия студент закрепляет полученные на лекциях знания по системе внутренних водных путей, получает основные навыки расчетов по обеспечению судоходных условий на реках.</p>
3	<p><b>Судоходные шлюзы.</b></p> <p>По результатам практического занятия студент закрепляет полученные на лекциях знания по устройству судоходных шлюзов и процессам шлюзования.</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
4	Искусственные судоходные каналы. В результате практического занятия студент закрепляет полученные на лекциях знания о видах и устройстве морских судоходных каналов.
5	Порты и портовые сооружения. В результате практического занятия студент закрепляет полученные на лекциях знания об устройстве морских и речных портов, приобретает основные навыки по расчету проектных глубин на акватории порта.
6	Гидроэнергетика. В результате практического занятия студент закрепляет полученные на лекциях знания об энергетических сооружениях.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с конспектом лекций, изучение литературы.
2	Подготовка к практическим занятиям.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

#### 5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Гидротехнические сооружения морских портов : учебное пособие. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1574-8.	<a href="https://e.lanbook.com/book/211628">https://e.lanbook.com/book/211628</a> (дата обращения: 18.03.2023). — Текст : электронный
2	Л. Н. Рассказов. Гидротехнические сооружения (речные). М.: АСВ, 2001.	библиотека АВТ, печатный вид, ч. 1 – 16 экз., ч. 2 – 19 экз.
3	Литвиненко, Г. И. Морские и речные порты : учебное пособие / Г. И. Литвиненко. - Москва : МГАВТ, 2001. - 231 с.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1083106">https://znanium.com/catalog/product/1083106</a> (дата обращения: 18.03.2023)- Текст : электронный.
4	Транспортная инфраструктура : учебное пособие / Е. В. Фомин, Е. С. Воеводин, А. С. Кашура [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун--т, 2020. - 104 с. - ISBN 978-5-7638-4307-1. - Текст : электронный.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1816585">https://znanium.com/catalog/product/1816585</a> (дата обращения: 18.03.2023). - Текст : электронный

#### 6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru) (<http://ibooks.ru/>).

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

1. Операционная система Microsoft Windows

2. Офисный пакет приложений MS Office (Word, Excel, PowerPoint)

3. При проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп, Telegram и т.п.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Водные пути, порты и портовое  
оборудование» Академии водного  
транспорта

И.В. Костин

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЭВТ  
и.о. заведующего кафедрой ВППиПО  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Г.И. Шепелин

М.А. Сахненко

А.А. Гузенко