

**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  
26.03.03 Водные пути, порты и гидротехнические  
сооружения,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

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

### **Введение в специальность**

Направление подготовки: 26.03.03 Водные пути, порты и гидротехнические сооружения

Направленность (профиль): Проектирование, строительство, эксплуатация водных путей и гидротехнических сооружений

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: заведующий кафедрой Сахненко Маргарита Александровна  
Дата: 21.11.2024

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

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение студентами структуры, классификации и видов водных путей;
- изучение студентами основных видов воднотранспортных и нетранспортных гидротехнических сооружений;
- изучение студентами структуры и основных элементов морских портов и портов на внутренних водных путях.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- дать представление студентам о водных ресурсах и способах их рационального использования;
- ознакомить студентов с судопропускными и портовыми сооружениями;
- ознакомить студентов с гидротехническими сооружениями нетранспортного назначения.

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

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

**ОПК-2** - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук;

**ОПК-4** - Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта;

**ПК-12** - Способен к анализу и разработке проектной и эксплуатационной нормативно-технической документации гидротехнических сооружений и водных путей;

**УК-2** - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

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

### **Знать:**

- общие понятия и определения водных путей и сооружений на них;
- основные способы расположения сооружений на водных путях;
- нормативную базу в области содержания внутренних водных путей,

судоходных и портовых сооружений водного транспорта;

- основную нормативно-техническую документацию гидротехнических сооружений и водных путей;
- правила размещения гидротехнических сооружений на водных путях.

**Уметь:**

- анализировать состав водных путей;
- верно располагать сооружения на водных путях;
- пользоваться нормативными документами в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта;
- пользоваться основной нормативно-технической документацией гидротехнических сооружений и водных путей.

**Владеть:**

- навыками выбора участка водного пути для организации судоходства;
- навыками правильного расположения гидротехнических сооружений на водных путях;
- навыками использования нормативных документов в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта;
- навыками использования основной нормативно-технической документацией гидротехнических сооружений и водных путей.

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	Семестр №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

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 76 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	Водные ресурсы и объекты. Рассматриваемые вопросы: - водные источники; - естественный режим водных объектов и бассейнов; - комплексное использование водных ресурсов.
2	Грузы, перевозимые водным транспортом. Рассматриваемые вопросы: - основные категории и виды грузов; - перегрузочные работы.
3	Суда и судоходство. Рассматриваемые вопросы: - виды судоходства; - суда, их классификация и характеристики.
4	Речные гидротехнические сооружения нетранспортного назначения. Рассматриваемые вопросы: - классификация сооружений; - водоподпорные сооружения.
5	Гидроэлектростанции. Рассматриваемые вопросы: - основные схемы использования водной энергии; - русловые гидроэлектростанции; - приплотинные гидроэлектростанции.
6	Судопропускные сооружения. Рассматриваемые вопросы: - судоходные шлюзы; - транспортные судоподъемники.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
7	Межбассейновые соединения. Рассматриваемые вопросы: - морские каналы; - внутренние межбассейновые соединения.
8	Порты и портовые сооружения. Рассматриваемые вопросы: - классификация портов; - производственная деятельность портов; - элементы портов; - портовые гидротехнические сооружения.

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Меорологический режим водного бассейна. В результате практического занятия студент получает начальные навыки построения векторной диаграммы направлений и градаций скоростей ветра в пределах определенного водного бассейна.
2	Гидрологический режим водного объекта. В результате практического занятия студент получает начальные навыки построения речного гидрографа, а также анализа уровенного режима определенного участка судоходной реки.
3	Речные гидротехнические сооружения нетранспортного назначения. Арочные плотины. В ходе практического занятия студенты осуществляют просмотр учебного фильма о речных гидротехнических сооружениях. Рассматриваются вопросы строительства, эксплуатации и принципов работы арочной плотины на примерах плотины Гувера и дамбы Три ущелья.
4	Гидроэлектростанции. Приплотинная гидроэлектростанция. В ходе практического занятия студенты осуществляют просмотр учебного фильма о гидроэлектростанциях. Рассматриваются вопросы строительства, эксплуатации и принципов работы гидроэлектростанции на примере ГЭС Итайпу.
5	Судопропускные сооружения. Судоходные шлюзы. В ходе практического занятия студенты осуществляют просмотр учебного фильма о судопропускных сооружениях. Рассматриваются вопросы строительства, эксплуатации и принципов работы судопропускных сооружений на примерах судоходных шлюзов Волго-Донского канала, Беломорско-Балтийского канала, а также Красноярского судоподъемника.
6	Порты и портовые сооружения. Крупнейшие порты мира. В ходе практического занятия студенты осуществляют просмотр учебных фильмов о портах и их сооружениях. Рассматриваются вопросы устройства, эксплуатации и грузовых работ морских портов на примерах морских портов Сингапур и Роттердам.

#### 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	Гладков, Г. Л. Водные пути / Г. Л. Гладков, М. В. Журавлев, А. Ю. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 504 с. — ISBN 978-5-507-45475-4.	<a href="https://e.lanbook.com/book/302396">https://e.lanbook.com/book/302396</a> (дата обращения: 18.03.2024). — Текст : электронный
2	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: 18.03.2024) – Текст : электронный
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: 18.03.2024) - Текст : электронный.
4	Нестеров, М. В. Гидротехнические сооружения : учебник / М. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 601 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010306-8. - Текст : электронный.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1815909">https://znanium.com/catalog/product/1815909</a> (дата обращения: 17.03.2024).

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

1. Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>)
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru))
3. Электронная библиотека Znanium.com (<http://znanium.com>)
4. Справочно-правовая система КонсультантПлюс ([www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)).
5. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов (<https://docs.cntd.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, WhatsApp 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:

Экзамен в 1 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 ВППиПО  
Председатель учебно-методической  
комиссии

М.А. Сахненко

А.А. Гузенко