

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)

Основы гидротехнического строительства

Направление подготовки: 26.03.03 Водные пути, порты и
гидротехнические сооружения

Направленность (профиль): Проектирование портов и терминалов

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: 22.03.2022

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение студентами основ строительства гидротехнических сооружений водного транспорта;
- изучение студентами основ строительства гидротехнических сооружений общего назначения.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- ознакомление с основами строительства сооружений на реках;
- ознакомление с основами строительства гидроэнергетических сооружений;
- ознакомление с основами строительства судопропускных и портовых сооружений.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-3 - Способен участвовать в организации и проведении инженерных изысканий, обследовании гидротехнических сооружений водного транспорта;

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;

ОПК-7 - Способен осуществлять и контролировать технологические процессы производства работ с учетом требований производственной и экологической безопасности;

ПК-1 - Способен к организации проведения работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений водного транспорта;

ПК-2 - Способен к организации и контролю технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта;

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

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

Знать:

- общие понятия об устройстве порта и его гидротехнических сооружений;

- общие понятия о речных гидротехнических сооружениях;

- общие понятия о судопропускных сооружениях.

Уметь:

- различать различные виды портовых гидротехнических сооружений;

- различать различные виды речных гидротехнических сооружений;

- различать различные виды судопропускных сооружений.

Владеть:

- навыками определения видов портовых гидротехнических сооружений;

- навыками определения видов речных гидротехнических сооружений;

- навыками определения видов судопропускных сооружений.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 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 80 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>Природные ресурсы.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - природные ресурсы, используемые в гидротехническом строительстве; - рациональное использование природных ресурсов для гидротехнического строительства; - водное хозяйство; - отрасли водного хозяйства.
2	<p>Гидротехническое строительство на реках.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типы речных гидротехнических сооружений; - водоподпорные и водопроводящие гидротехнические сооружения.
3	<p>Гидроэнергетическое строительство.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования водной энергии рек; - основные типы гидроэлектростанций, условия их применения и принцип работы.
4	<p>Внутренние водные пути.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - суда внутреннего плавания, их основные характеристики; - гидротехнические сооружения для обеспечения речного судоходства.
5	<p>Гидротехнические сооружения и конструкции для пропуска судов.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строительство судоходных шлюзов и транспортных судоподъемников; - устройство и принципы работы судопропускных сооружений.
6	<p>Искусственные судоходные каналы.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Беломорско-Балтийский канал; - Канал имени Москвы; - Волго-Донской судоходный канал; - Волго-Балтийский водный путь.
7	<p>Морские и речные порты.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии классификации портов; - особенности проектирования морских, речных и водохранилищных портов.
8	<p>Сооружения на континентальном шельфе.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- воднотранспортные сооружения; - нефтегазовые платформы.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Бетонные плотины. Просмотр учебного фильма о речных гидротехнических сооружениях и его обсуждение.
2	Гидроэнергетика. Просмотр учебного фильма о гидроэлектростанциях и его обсуждение.
3	Судоходство на реках. Просмотр учебного фильма об организации судоходных условий на реках и его обсуждение.
4	Шлюзование рек. Просмотр учебного фильма о судопропускных сооружениях и его обсуждение.
5	Искусственные водные пути. Просмотр учебных фильмов о судоходных каналах и их обсуждение.
6	Работа современного порта. Просмотр учебных фильмов о портах и их сооружениях, их обсуждение.
7	Нефтегазовые платформы. Просмотр учебного фильма о сооружениях на континентальном шельфе и его обсуждение.

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	Правдивец Ю. П. Введение в гидро-технику. М.: Издательство АСВ, 2009.	библиотека АВТ, печатный 19 экз.
2	. 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. -	https://znanium.com/catalog/product/1083106 - 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/>).

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:

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

Костин Игорь
Владимирович

Лист согласования

Заведующий кафедрой ППТМиР

В.В. Якунчиков

Заведующий кафедрой ВППиГС

М.А. Сахненко

Председатель учебно-методической
комиссии

А.Б. Володин