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
23.03.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Инфраструктура водного транспорта

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление 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: 23.11.2023

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Инфраструктура водного транспорта" является ознакомление обучающихся с объектами инфрастуктуры воднотранспортного назначения: судопропускными и судоподъемными сооружениями, портами и портовыми сооружениями, судоходными сооружениями; а также факторами природной среды, влияющими на работу воднотранспортных сооружений.

Задачами дисциплины являются:

- ознакомление студентов с ролью водного транспорта в составе мировой транпортной системы;
- ознакомление студентов с воднотранспортными 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 решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

ПК-3 - Способен к организации процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок.

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

Знать:

технологию и организацию наблюдения за режимом работы ГТС, состав и схемы установки КИА, принципы мониторинга на гидроузле; способы и методы проведения изысканий и конструктивных обследований ГТС; основную нормативно-правовую документацию по эксплуатации ГТС

Уметь:

определять надежность техники и систем управления; проводить контроль уровня негативных воздействий на соответствие нормативным требованиям; составить заключение о состоянии сооружения по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем сооружений.

Владеть:

методами разработки технической документации по соблюдению тех-

нологической дисциплины в условиях действующего производства; современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности; навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость.

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. №4
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	68	68
В том числе:		
Занятия лекционного типа	34	34
Занятия семинарского типа	34	34

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 40 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	Инфраструктура водного транспорта Тема 1 Основные сведения о водных путях и портах. История освоения водных путей и развития портов. Водные ресурсы и объекты. Классификация воднотранспортных сооружений. Тема 2 Естественный режим морских и речных бассейнов. Метеорологические, гидрологические и геоморфологические факторы естественного режима, расчет их характеристик. Тема 3 Флот. Классификация судов. Основные характеристики судов. Тема 4 Воднотранспортные гидросооружения. Судоходные шлюзы. Транспортные судоподъемники. Тема 5 Межбассейновые соединения. Морские каналы. Внутренние межбассейновые соединения. Тема 6 Основные сведения о портах. Классификация портов. Элементы портов. Требования к элементам портов. Тема 7 Грузы, перерабатываемые в портах. Основные категории и виды грузов. Перегрузочные работы в порту. Тема 8 Транспортно-экономические и эксплуатационные характеристики порта. Грузооборот, пассажирооборот, судооборот и судоемкость порта. Потребность портов в причалах различного назначения. Тема 9 Компоновка портов. Размеры причалов (длина, ширина, глубина). Варианты компоновки причального фронта и акватории порта.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Практические занятия Тема 1: Естественный режим морских и речных бассейнов. Метеорологические факторы естественного режима. Построение векторной диаграммы направлений и градаций скоростей ветра. Тема 2: Естественный режим морских и речных бассейнов. Гидрологические факторы естественного режима. Построение графика повторяемости и кривой обеспеченности уровней воды в реке. Тема 3: Флот. Глубины водных путей. Расчет проектной глубины водного пути. Тема 4: Межбассейновые соединения. Межбассейновые соединения Доклады по рефератам. Тема 5: Транспортно-экономические и эксплуатационные характеристики порта. Характеристики порта. Расчет необходимого количества причалов по заданному грузообороту, типам расчетных судов и другим параметрам. Тема 6: Компоновка портов. Размеры причала. Расчет проектной глубины у причального сооружения и на акватории порта. Расчет размеров причала и их компоновка.

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	Литвиненко, Г. И. Морские и речные порты : учебное пособие / Г. И. Литвиненко. - Москва : МГАВТ, 2001. - 231 с.	https://znanium.com/catalog/product/1083106 (дата обращения: 18.03.2021)- Текст : электронный.
2	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.	https://znanium.com/catalog/product/1816585 (дата обращения: 18.03.2021).
3	Костин, И. В. Генеральный план порта : курс лекций / И. В. Костин. - Москва : МГАВТ, 2017. - 112 с.	https://znanium.com/catalog/product/966763 (дата обращения: 18.03.2021) - Текст : электронный.

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

1. Базы данных, информационно-поисковые системы Google, Yandex
2. Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (http://library.miit.ru)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru)
4. Электронная библиотека Znanium.com (http://znanium.com)
5. Справочно-правовая система КонсультантПлюс (www.consultant.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. Система автоматизированного проектирования Autodesk AutoCAD.

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 4 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом

РУТ (МИИТ).

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, к.н.
кафедры «Водные пути, порты и
гидротехнические сооружения»
Академии водного транспорта М.А. Сахненко

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой ЭВТ Г.И. Шепелин

и.о. заведующего кафедрой ВППиПО М.А. Сахненко

Председатель учебно-методической
комиссии А.Б. Володин