

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
08.03.01 Строительство,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Портовые причальные сооружения

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Гидротехническое строительство

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: 01.06.2021

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Портовые причальные сооружения» является изучение основных типов портовых причальных сооружений, их расчетов, проектирования и эксплуатации с целью практического применения полученных знаний в профессиональной деятельности.

Основной целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в области причальных сооружений для инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и рекон-струкции объектов инфраструктуры водного транспорта.

Дисциплина предназначена для получения знаний при решении следующих профессиональных задач в соответствии с деятельностью:

- проектная (расчет и проектирование причальных сооружений).

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-3 - Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-4 - Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ПК-3 - Способен осуществлять проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта.

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

Знать:

типы портовых причальных сооружений, особенности их конструкции, принципы проектирования и эксплуатации причальных сооружений.

Уметь:

проектировать причальные сооружения в морских и речных портах.

Владеть:

навыками расчета портовых причальных сооружений.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 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. №7
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 116 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	Типы причальных сооружений и общие положения их расчета.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Основные типы причальных сооружений. Факторы, влияющие на выбор типа причального сооружения. Общие положения расчета причалов.
2	Нагрузки и воздействия на причальные сооружения. Классификация нагрузок и их сочетания. Нагрузки от собственного веса сооружения. Нагрузки от грунтов. Сейсмические нагрузки. Нагрузки на причал от складированных грузов. Нагрузки от перегрузочного оборудования и транспортных средств. Нагрузки на причалы от судов. Ледовые нагрузки и воздействия.
3	Причальные сооружения гравитационного типа. Основные виды конструкций гравитационных причалов. Расчет причалов гравитационного типа.
4	Причальные сооружения в виде тонких стенок. Основные виды причалов в виде тонких стенок. Расчет причалов в виде тонких стенок.
5	Причальные сооружения на свайном основании. Основные виды причалов на свайном основании. Расчет причалов на свайном основании.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Нагрузки на причальные сооружения. Нагрузки от собственного веса, порталных кранов, от воздействия грунтов, от воздействия судов.
2	Гравитационные причальные сооружения. Расчет причалов гравитационного типа.
3	Причальные сооружения типа больверк. Расчет причалов в виде тонкой стенки графоаналитическим методом.
4	Причальные сооружения эстакадного типа. Расчет причалов на свайном основании.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с конспектом лекций, изучение литературы.
2	Выполнение курсового проекта
3	Подготовка к текущему контролю
4	Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)
5	Выполнение курсового проекта.
6	Подготовка к промежуточной аттестации.
7	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

Курсовой проект на тему «Расчет причального сооружения».

В проекте рассматривается расчет одного из типов причальных

сооружений (гравитационного типа, в виде тонкой стенки или на свайном основании). Тип причального сооружения назначается индивидуально для каждого обучающегося преподавателем. Расчет причального сооружения заключается в назначении его размеров, определении нагрузок и воздействий на него от различных факторов, проведении статических расчетов сооружения: проверки его прочности и устойчивости.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Причальные сооружения. И. В. Костин Учебное пособие Альтаир – МГАВТ , 2013	https://znanium.com
2	Расчет причальных сооружений. И. В. Костин Учебное пособие М.: Альтаир – МГАВТ , 2015	https://znanium.com
3	Морские и речные порты. Г. И. Литвиненко. Учебное пособие М.: Изд. Альтаир , 2001	https://znanium.com
4	Внутренние водные пути и судоходные сооружения. Коломейцев В. Т. Учебник М.: Транспорт , 2014	библиотека АВТ, печатный 101 экз.

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

Информационно-справочные системы1. 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).

Программное обеспечение1. 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).

Материально-техническая база Специализированная мебель.

Рабочие места в составе: проектор Optima DS211, электронная доска Triumph Board 1825x1232x84 мм, ноутбук Acer.

Рабочие места - 1 шт.

Компьютерный класс для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ и самостоятельной работы.

Специализированная мебель.

Рабочие места в составе:

Системный блок: «usn computers», Монитор LG W1934S, клавиатура Genius, мышь Genius -11 шт.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовой проект в 7 семестре.

Экзамен в 7 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
гидротехнические сооружения»
Академии водного транспорта

И.В. Костин

Согласовано:

Заведующий кафедрой ВППиГС
Председатель учебно-методической
комиссии

М.А. Сахненко

А.Б. Володин