

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)

Основы проектирования инфраструктуры водного транспорта

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление на
водном транспорте

Форма обучения: Заочная

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 «Основы архитектуры и строительных конструкций воднотранспортной инфраструктуры» является изучение морских портов, портов на внутренних водных путях и транспортной инфраструктуры, их функционально - компоновочных решений, технологической целесообразности и оптимальности конструктивных решений в сочетании с художественной выразительностью с целью практического применения полученных знаний в профессиональной деятельности.

Основной целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в области портовых гидротехнических сооружений для инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции объектов инфраструктуры водного транспорта.

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

- производственно-технологическая (возведение портовых гидротехнических сооружений);
- изыскательская (геологические и гидрологические изыскания);
- организационно-управленческая (эксплуатация портовых гидротехнических сооружений);
- проектная (расчет и проектирование сооружений).

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

ПК-11 - Способен использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе

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

Знать

устройство морского и речного порта, принципы проектирования

генерального плана порта и зданий инфраструктуры порта.

Уметь

организовывать и осуществлять контроль технической эксплуатации и модернизации зданий морских и речных портов.

Владеть

навыками проектирования генерального плана порта, включая объекты его береговой инфраструктуры, технологических и эстетических требований.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (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):	16	16
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа	8	8

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 92 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	Основные понятия и определения в архитектуре
2	Основные требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям. Классификация.
3	Генеральные планы и принципы их формирования
4	Элементы портовой инфраструктуры
5	Промышленные здания. Классификация промышленных объектов. Промышленные одноэтажные здания. Промышленные многоэтажные здания. Административно-бытовые здания, гостиницы и офисные цен-тры. Складские зоны и здания складов. Парковки и паркинги
6	Основы расчета конструкций Классификация конструкций Нагрузки и воздействия Расчетные схемы Метод расчета по предельным состояниям Метод конечных элементов
7	Конструкции металлические Расчет растянутых стальных элементов Расчет сжатых стальных элементов Расчет изгибаемых стальных элементов Расчет прогиба Расчет сварных соединений и их классификация. Расчет болтовых соединений.
8	Конструкции железобетонные Классификация бетона и свойства. Классификация арматуры и свойства Железобетонные конструкции, стадии работы и расчет по пре-дельным состояниям. Табличный метод подбора арматуры. Расчет наклонных сечений Расчет по образованию и раскрытию трещин Расчет сечений с предварительно напряженной арматурой. Расчет на местное действие нагрузок

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Разработка плана, разреза и фасада промышленного одноэтажного здания.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
2	Расчет необходимых площадей АБК, построение планов этажей.
3	Сбор нагрузок на конструкции зданий
4	Выбор расчетной схемы для элементов здания
5	Расчет прокатной балки
6	Расчет колонны сплошного сечения
7	Расчет сварных соединений
8	Расчет болтовых соединений
9	Сбор нагрузок на конструкции зданий
10	Выбор расчетной схемы для элементов здания
11	Конструирование арматурных изделий. Составление спецификаций и ведомостей расхода стали на элемент.
12	Определение площади сечения одиночной арматуры изгибаемого элемента прямоугольного сечения
13	Определение площади сечения арматуры изгибаемого элемента таврового сечения
14	Расчет на продавливание.
15	Определение площади сечения арматуры сжатого элемента прямоугольного сечения
16	Определение площади сечения арматуры ленточного фундамента

Самостоятельная работа обучающихся.

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

4.4. Примерный перечень тем

Примерный перечень тем курсовых работ

Курсовая работа на тему «Построение генерального плана вспомогательного производства на территории порта в составе: цеха, АБК и склада».

Примерный перечень тем курсовых проектов

В проекте рассматриваются вопросы проектирования генерального плана морского порта, расположенного на отдаленном побережье. Проект заключается в технологических расчетах производственных помещений порта различного назначения: определении требуемого количества площадей допустимой

этажности зданий, определение размеров и состава помещений АБК и их количества, площадей складов различного назначения, выбора конструктивных и планировочных схем, типа конструкций зданий, обслуживающих инфраструктуру порта, принятии решения о финальной компоновке генерального плана порта.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Архитектурные конструкции и теория конструирования: малоэтажные жилые здания. Учебное пособие Е.В. Сысоева, С.И. Трушин, В.П. Коновалов, Е.Н. Кузнецова. М.: ИНФРА-М, 2018	znanium.com
2	Архитектура транспортных сооружений. Учебное пособие О. Г. Рачкова М.: Издательство Юрайт, 2020	urait.ru
1	Архитектура. Курс лекций. Учебное пособие Румянцев И. А. М.: МГАВТ, 2007	znanium.com
2	Одноэтажное промышленное и двухэтажное административно-бытовое здания. Учебное пособие Румянцев, И. А. М.: МГАВТ, 2002	znanium.com

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

Базы данных, информационно-поисковые системы Google, Yandex Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>) Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru) Электронная библиотека Znanium.com (<http://znanium.com>) 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).

Операционная система Microsoft Windows Офисный пакет приложений MS Office (Word, Excel, PowerPoint) Система автоматизированного проектирования Autodesk AutoCAD

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

Специализированная мебель.

Проектор BenQ MP522 DLP Darkchip 2, 1024x768 8200.

Специализированная мебель.

Рабочие места в составе:

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

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

, кандидат технических наук

Гудкова Надежда
Николаевна

Лист согласования

Заведующий кафедрой ЭВТ

А.Б. Володин

Заведующий кафедрой ВППиГС

М.А. Сахненко

Председатель учебно-методической
комиссии

А.Б. Володин