

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 магистратуры
по направлению подготовки
08.04.01 Строительство,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Здания и сооружения на транспорте

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское 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: 2081
Подписал: заведующий кафедрой Федоров Виктор Сергеевич
Дата: 29.05.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является интеграция компетенций обучающихся в области проектирования зданий и сооружений транспортной инфраструктуры с учётом специфических требований к объёмно-планировочным структурам, особенностям функциональных и технологических процессов, а также современных требований к экономичности, экологичности и комфортности окружающей среды, сферы обслуживания и жилой среды обитания на основе существующего опыта, нормативных материалов и современных научно-методических исследований.

Задачи освоения дисциплины:

- рассмотрение специальных вопросов методологии проектирования общественных и производственных транспортных зданий и их комплексов с учётом условий их размещения в структуре города;

- получение углублённых представлений о специфике объёмно-пространственных композиционных построений транспортных зданий разных типов, их архитектурно-образном решении, проработке оформления внутреннего пространства, а также о специфике организации их генеральных планов и выборе мест размещения;

- освоение комплекса знаний в области архитектурно-социологических, типолого-нормативных и художественно-образных основ проектирования транспортных зданий и сооружений в соответствии с международными нормами технической эстетики и эргономики, требованиями формирования единого архитектурного стиля объектов транспортной инфраструктуры с учётом географических, местных исторических и культурных особенностей;

- ознакомление с наиболее типичными архитектурными, объёмно-планировочными и конструктивными решениями транспортных зданий и сооружений.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-2 - Способен выполнять и организовывать работы по проектированию промышленных и гражданских зданий (включая объекты транспортной инфраструктуры), строительных конструкций и оснований объектов промышленного и гражданского строительства с учетом требований обеспечения комфортности среды, конструктивной, пожарной и экологической безопасности, в том числе на основе интеграции современных

высокотехнологичных интеллектуальных цифровых решений, эффективного использования проектно-вычислительных программных комплексов и систем компьютерного инжиниринга.

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

Знать:

основные теоретические предпосылки проектирования транспортных зданий и сооружений; основные положения существующих нормативов и стандартов в сфере архитектурного проектирования основных типов транспортных зданий, сооружений и комплексов; основные принципы организации пассажиропотоков в вокзальном комплексе, современные концепции развития вокзальных комплексов;

Уметь:

оптимизировать функциональный процесс и потоки пассажиров для компактной компоновки и зонирования помещений различного назначения с учетом применяемых в эксплуатации вокзалов информационных технологий; выполнять оптимальную компоновку помещений и делать правильный выбор несущих конструкций современных транспортных зданий и сооружений;

Владеть:

навыками анализа научно-технической информации для систематизации функциональных основ проектирования зданий и сооружений на транспорте; навыками разработки объемно-планировочной структуры транспортных зданий с учётом заданного состава помещений, авторской концепции, функциональной организации, логики организации предполагаемого процесса, нормативных требований по характеристикам внутренней среды, пожарной и антитеррористической безопасности, согласованной с эффективными конструктивными решениями.

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	Семестр №2
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
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 96 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>Раздел 1. Транспортные здания и сооружения</p> <p>1.1. Классификация транспортных зданий и сооружений и требования, предъявляемые к ним. Объемно-планировочные схемы и основные планировочные элементы транспортных зданий.</p> <p>1.2. Автомобильные стоянки. Нормативные требования к проектированию. Классификация автостоянок. Планировочные параметры рамп (пандусов) и типы расстановки автомобилей. Лифтовое оборудование автостоянок. Подземные автостоянки легковых автомобилей. Гаражи. Основные производственные функции гаражей. Объемно-планировочное решение гаражей. Конструктивные решения автостоянок и гаражей.</p> <p>1.3. Вокзалы. Классификации вокзалов различного назначения. Размещение вокзалов и решение привокзальных площадей. Объемно-планировочные решения вокзалов. Железнодорожный вокзал. Автовокзалы и автостанции. Речные и морские вокзалы. Аэровокзалы. Конструктивные решения вокзалов.</p>
2	<p>Раздел 2. Функциональный процесс работы вокзала</p> <p>2.1. Оптимальность функционального процесса вокзала. Факторы, влияющие на компоновку помещений вокзала. Отраслевые нормы технологического проектирования вокзалов. Выбор объемно-планировочного решения вокзала. Планировочные решения вестибюлей.</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	2.2. Функциональная организация пространства вокзала. Организация и разделение пассажиропотоков в здании вокзала. Габариты и расположение коммуникационных помещений и сооружений. Габариты приближения строений. Пожарная и антитеррористическая безопасность вокзалов. Планировочные методы безопасной эвакуации людей.
3	<p>Раздел 3. История и современные тенденции развития вокзалов</p> <p>3.1. Эволюция развития объемно-планировочных и конструктивных решений вокзалов. Изменение структуры современных вокзалов, укрупнение (блокирование и объединение) вокзалов, превращение вокзалов в многофункциональный комплекс, изменение структуры помещений вокзалов в связи с изменением и расширением функции вокзала. «Врастание» вокзальных комплексов в городскую среду. Использование подземных и надземных пространств.</p> <p>3.2. Требования, предъявляемые к объемно-пространственной организации вокзального комплекса. Концепция «умного вокзала». Основные принципы функционирования «умного вокзала». Возникновение и классификация информационных средств на транспортных сооружениях. Анализ корректности воздействия информационных средств для оптимизации работы вокзалов.</p>
4	<p>Раздел 4. Особенности проектирования производственных зданий на железнодорожном транспорте</p> <p>4.1. Генеральные планы застройки жилых и промышленных зон, населенных пунктов железнодорожных узлов. Состав комплекса зданий железнодорожного узла. Возможности расположения зданий на станциях и разъездах. Современные тенденции развития архитектуры на железнодорожном транспорте в городской среде.</p> <p>4.2. Планировочные схемы и конструктивные решения производственных железнодорожных зданий. Здания и сооружения локомотивного хозяйства. Здания и сооружения вагонного хозяйства. Здания и сооружения путевого хозяйства. Здания и сооружения энергетического хозяйства. Здания службы центральной блокировки и связи. Здания и сооружения грузового хозяйства. Здания и сооружения систем водоснабжения и водоотведения. Объединённые производственно-служебные здания (ОПСЗ).</p>

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Раздел 1. Автостоянки</p> <p>1.1. Объемно-планировочные и конструктивные и решения многоуровневых автостоянок.</p> <p>1.2. Проектирование автостоянок. Обеспечение требований безопасности.</p>
2	<p>Раздел 2. Вокзалы</p> <p>2.1. Объемно-пространственная организация вокзального комплекса.</p> <p>2.2. Функциональный процесс и компоновка помещений вокзала.</p> <p>2.3. Пожарная и антитеррористическая безопасность вокзалов.</p>
3	<p>Раздел 3. Производственные здания на железнодорожном транспорте</p> <p>3.1. Станционные здания, сооружения и устройства: классификация, технологические процессы, протекающие в них.</p> <p>3.2. Здания, предназначенные для технической эксплуатации железных дорог. Объемно-планировочные и конструктивные и решения.</p>

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям. Работа с лекционным материалом. Работа с нормативной, справочной и учебной литературой.
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Пшениснов, Н. В. Архитектура транспортных сооружений : учебник / Н. В. Пшениснов. — Самара : СамГУПС, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-6045837-3-9.	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170623
2	Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений на железнодорожном транспорте. Объемно-планировочные и конструктивные решения / под ред. Кодыша Э.Н.– М.: ГОУ УМЦ по образованию на ж.д.транспорте, 2010. 470 с.	НТБ МИИТ 725 А87 ISBN 978-5-9994-0027-7

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

<http://library.miit.ru> – научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ)

<https://ibooks.ru> – электронно-библиотечная система

<https://e.lanbook.com/> – электронно-библиотечная система

<https://elibrary.ru> – электронная научная библиотека

<https://www.book.ru/> – электронно-библиотечная система от правообладателя

<https://www.dwg.ru> – специализированный строительный портал

<http://totalarch.com/transport> – проекты и концепции транспортных зданий и сооружений

<http://www.rzd-expro.ru> – архитектура вокзалов

<http://www.cniipz.ru> – официальный сайт АО ЦНИИПромзданий

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Для проведения занятий необходим стандартный программный комплекс Microsoft Office.

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

Аудитория с мультимедиа аппаратурой для проведения лекционных занятий. Учебная аудитория для практических занятий и самостоятельной работы студентов.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет во 2 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
«Строительные конструкции, здания
и сооружения»

И.А. Терехов

Согласовано:

Заведующий кафедрой СКЗиС

В.С. Федоров

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ф. Гуськова