

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

Кафедра «Строительные конструкции, здания и сооружения»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Здания на транспорте»**

Специальность:	23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация:	Управление техническим состоянием железнодорожного пути
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	очно-заочная
Год начала подготовки	2018

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины – подготовка инженера путей сообщения с необходимым кругозором в области проектирования, возведения и эксплуатации зданий, являющихся важной составляющей инфраструктуры железных дорог.

Задачи дисциплины:

- Ознакомить студентов с ролью и особенностями функционирования зданий на железнодорожном транспорте;
- Рассмотреть классификацию железнодорожных зданий по назначению;
- Ознакомить студентов с характером этапов жизненного цикла зданий и особенно-стями их технической эксплуатации;
- Рассмотреть влияние ремонтно-восстановительных работ на срок службы здания;
- Изучить виды требований к зданиям, влияющих на их безопасность, удобство эксплуатации, экономичность;
- Изучить основы Единой модульной системы в строительстве, унификации, типизации и стандартизации зданий и конструктивных элементов;
- Рассмотреть особенности планировочных схем и планировочных структур производственных, жилых и общественных зданий железнодорожного транспорта и их зависимость от внешних и внутренних факторов;
- Рассмотреть основные виды конструктивных решений, систем и схем железнодорожных зданий, в том числе с использованием прогрессивных несущих и ограждающих конструкций;
- Изучить основные части зданий и их роль в функционировании зданий;
- Ознакомить студентов с основными методами физико-технических расчетов ограждающих конструкций.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Здания на транспорте" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-7	способностью применять методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций на основе знаний законов статики и динамики твердых тел, о системах сил, напряжениях и деформациях твердых и жидких тел
ОПК-12	владением методами оценки свойств и способами подбора материалов для проектируемых объектов
ПК-2	способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций
ПК-4	способностью оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины составляет**

2 зачетных единиц (72 ак. ч.).

#### **5. Образовательные технологии**

Преподавание дисциплины «Здания на транспорте» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме с обязательной демонстрацией иллюстративного материала. Осуществляется показ обучающих видеоматериалов, макетов конструкций, фотографий с реальных строительных объектов. Производится разбор и анализ конкретных ситуаций из строительной практики. Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Осуществляется решение задач из области архитектурно-строительного проектирования зданий. В случае пропуска студентом практического занятия студент самостоятельно выполняет выданное ему задание, а также может воспользоваться дополнительными консультациями преподавателя. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала, ознакомление с нормативной литературой, курсовое проектирование, отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относится поиск информации в Интернете, интерактивные консультации с преподавателями по электронной почте или в социальных сетях (в том числе в режиме реального времени). Оценка знаний умений и навыков осуществляется с использованием следующих видов оценочных средств: выполнение индивидуальных практических заданий; тестирование; зачет. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают: темы индивидуальных практических заданий; тестовые вопросы для текущего контроля знаний; вопросы к зачету с оценкой. Тестовые материалы содержат вопросы, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины, включая терминологические задания. Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины..

#### **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

##### **РАЗДЕЛ 1**

Общие сведения о зданиях железнодорожного транспорта

Тема 1. Сущность архитектуры. Актуальность проблемы строительства, технической эксплуатации и реконструкции железнодорожных зданий

Тема 2. Классификация железнодорожных зданий по назначению. Возможности расположения зданий на станциях и разъездах. Жизненный цикл зданий и роль составляющих его этапов.

##### **РАЗДЕЛ 2**

Основные требования к зданиям

тестирование, выполнение индивидуальных практических заданий

Тема 1. Классификация требований и их влияние на качество зданий и их функционирование. Требования к механической и пожарной безопасности и условия их обеспечения

Тема 2. Влияние ремонтно-восстановительных работ на срок службы зданий. Тема 3. Обеспечение соответствия параметров зданий и конструктивных элементов Единой модульной системе, требованиям унификации и стандартизации

### РАЗДЕЛ 3

Объемно-планировочное решение (ОПР) зданий

Тема 1. Содержание понятия ОПР. Планировочные схемы и структуры производственных железнодорожных зданий. ОПР жилых и общественных зданий и факторы влияния на их рациональный выбор.

Тема 2. Координационные оси зданий и их использование при компоновке внутренней структуры зданий.

### РАЗДЕЛ 4

Конструктивные решения (КР) зданий

тестирование, выполнение индивидуальных практических заданий

Тема 1. Конструктивные системы и конструктивные схемы железнодорожных зданий. Особенности привязок к координационным осям несущих конструкций бескаркасных зданий с продольными, поперечными и перекрестными стенами.

Тема 2. Особенности устройства рамной, рамно-связевой и связевой конструктивных систем. Конструктивные системы современных железобетонных зданий с применением легких металлических конструкций.

### РАЗДЕЛ 5

Части зданий, их функциональное назначение и

Тема 1. Фундаменты зданий каркасной и стеновой конструктивной систем. Несущие, самонесущие и ненесущие стены индустриального и построечного изготовления. Условия их применения. Междуэтажные, чердачные и цокольные перекрытия. Крыши и совмещенные покрытия зданий. Лестницы.

Зачет