

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ТС РОАТ  
Заведующий кафедрой ТС РОАТ



А.А. Локтев

15 мая 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

15 мая 2018 г.



Кафедра «Здания и сооружения на транспорте»

Автор Привалов Игорь Терентьевич, к.арх.н., доцент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ 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:	заочная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 22 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 14 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  Ю.А. Чистый
---	---

Рабочая программа учебной 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: 829275  
Подписал: Заведующий кафедрой Чистый Юрий Антонович  
Дата: 15.05.2018

Москва 2018 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины "Здания на транспорте" является подготовка студентов к творческому сотрудничеству с проектировщиками, знакомство с основными приемами создания архитектуры и средствами воздействия архитектуры на человека.

Предусматривается изучение основных приемов создания архитектурных решений зданий и сооружений транспортной инфраструктуры в том числе организации подземного пространства при строительстве тоннелей.

Теоретический курс сопровождается выполнением контрольной работы по закреплению типологических особенностей и конструктивных решений зданий и сооружений на транспорте.

Дисциплина «Здания на транспорте» формирует у обучающихся компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» и приобретение ими:

- знаний об архитектурной стилистике зданий на транспорте;
- умений использовать архитектурно-конструктивные решения зданий и сооружений на транспорте, железнодорожных мостов, тоннелей для формирования единой архитектурно-планировочной и технологической среды;
- навыков решения управленческих задач с использованием полученных знаний по специальности.

## **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.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### **2.1.1. Инженерная геодезия и геоинформатика:**

Знания: теоретических основ проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов; современных программных средств, используемых для проведения геодезических работ и для разработки инженерно-геодезической документации; состава и порядка проведения инженерно-геодезических изысканий транспортных путей и сооружений

Умения: использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов; применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации; вести инженерно-геодезические изыскания транспортных путей и сооружений

Навыки: проведения измерительных экспериментов, проверок и юстировок специального геодезического оборудования; использования специальных программных средств для разработки инженерно-геодезической документации; выполнения инженерно-геодезических изысканий транспортных путей и сооружений

#### **2.1.2. Инженерная геология:**

Знания: современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы; состава инженерно-геологических изысканий

Умения: выявлять и анализировать причинно-следственные связи влияющих на становление, развитие, структуру, функционирование и динамику геологической среды; читать инженерно-геологический отчет и понимать инженерно-геологические процессы на строительной площадке и железнодорожном пути

Навыки: оценки достоверности инженерно-геологических условий строительства; выполнения работ в составе инженерно-геологических изысканий

#### **2.1.3. Строительная механика:**

Знания: основных методов решения задач; основных положений теории твердого деформированного тела; возможности различных вычислительных комплексов на базе ПК для определения напряженно-деформированного состояния детали при сложном силовом воздействии

Умения: составления расчетных схем при различных нагружениях и условиях опирания стержневой системы, определять внутренние силовые факторы методом сечений; составлять расчетные схемы, наиболее приспособленные к вычислительным возможностям ПК

Навыки: решения трех основных типов задач расчета на прочность и жесткость; использования методики расчета на прочность и жесткость; ввода исходной информации для различных вычислительных систем

### **2.2. Наименование последующих дисциплин**

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути

2.2.2. Основания и фундаменты транспортных сооружений

2.2.3. Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	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	<p>Знать и понимать: методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций</p> <p>Уметь: принимать решения на основе расчетных данных при оценке прочности сооружений и конструкций</p> <p>Владеть: навыками осуществлять оценку прочности и несущей способности конструкций здания</p>
2	ОПК-12 владением методами оценки свойств и способами подбора материалов для проектируемых объектов	<p>Знать и понимать: свойства основных строительных материалов и способы их подбора</p> <p>Уметь: организовать работу по подбору материалов и конструкций при выполнении проектных и строительных работ</p> <p>Владеть: методами оценки свойств и способами подбора материалов</p>
3	ПК-2 способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций	<p>Знать и понимать: нормативную базу и порядок осуществления контроля качества используемых при строительстве материалов и конструкций</p> <p>Уметь: организовать контроль качества строительных материалов и конструкций</p> <p>Владеть: навыками осуществления контроля качества строительных материалов конструкций и оборудования</p>
4	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	<p>Знать и понимать: основную нормативную базу по обеспечению экологической безопасности при осуществлении строительства</p> <p>Уметь: обеспечить экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта</p> <p>Владеть: способностью оценить влияние строительных работ при возведения объектов транспортного строительства на окружающую среду и навыками по разработке мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность</p>

#### **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

##### **4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

##### **4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 4
Контактная работа	9	9,25
Аудиторные занятия (всего):	9	9
В том числе:		
лекции (Л)	8	8
Контроль самостоятельной работы (КСР)	1	1
Самостоятельная работа (всего)	59	59
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КРаб (1)	КРаб (1)
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

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

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	4	<p>Раздел 1</p> <p>Раздел 1. Введение</p> <p>1.1. Роль изучаемой дисциплины в подготовке инженера для строительства и эксплуатации зданий и сооружений на транспорте</p> <p>1.2. Сущность архитектуры, ее цель и задачи</p> <p>1.3. Утилитарно-практические, материально-технические, градостроительные, эстетические и экономические основы архитектуры</p> <p>1.4. Связь архитектуры с уровнем развития производительных сил, общественными формациями, природными условиями и национальной культурой</p>	2/0					14	16/0	, Выполнение и защита контрольной работы
2	4	<p>Раздел 2</p> <p>Раздел 2. Краткие сведения по планировке и застройке территории городов</p> <p>2.1. Классификация поселений. Факторы, влияющие на планировочное решение городов. Функциональные зоны города</p> <p>2.2. Железнодорожный поселок. Классификация железнодорожных поселков</p> <p>2.3. Внешние</p>	2/0					15	17/0	, Выполнение и защита контрольной работы

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		транспортные связи поселка с городом и районом. Транспортно-коммуникационные узлы 2.4. Система улиц и пешеходных связей. Технико-экономические показатели планировки поселков							
3	4	Раздел 3 Раздел 3. Основы проектирования зданий и сооружений  3.1. Здания и сооружения – определение понятий. Понятие о классе здания, огнестойкости и долговечности 3.2. Основные требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям. Модульная координация размеров в строительстве 3.3. Учет условий природной среды при проектировании зданий и сооружений. Понятие о системе проектно - изыскательских работ 3.4. Система автоматизированного проектирования зданий и сооружений. Технико-экономическая оценка проектных решений	2/0				15	17/0	, Выполнение и защита контрольной работы
4	4	Раздел 4 Раздел 4. Основы теории архитектурной	2/0				15	17/0	, Выполнение и защита контрольной



№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		композиции  4.1. Архитектурная композиция – определение понятия, ее роль в архитектурно-строительном проектировании 4.2. Объемно-пространственная структура и техника – важнейшие закономерности композиции зданий и сооружений 4.3. Композиционно-планировочные системы в пространственной организации интерьеров. Выбор строительного материала 4.4. Средства архитектурной композиции							работы
5	4	Раздел 5 Защита контрольной работы. Допуск к зачёту				1/0		1/0	, Зачёт
6	4	Зачет						4/0	ЗЧ
7	4	Раздел 8 Контрольная работа						0/0	КРаб
8		Раздел 6 Зачёт							,
9		Всего:	8/0			1/0	59	72/0	

#### **4.4. Лабораторные работы / практические занятия**

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

#### **4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**

Курсовая работа/Курсовой проект по дисциплине «Здания на транспорте» - не предусмотрены.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине "Здания на транспорте", направлены на реализацию компетентного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

При выборе образовательных технологий традиционно используется лекционно-зачетная система, а также информационно-коммуникационные технологии, исследовательские методы обучения (традиционная лекция, разбор конкретных примеров, формирование задания на контрольную работу).

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относится обработка теоретического материала по учебным пособиям. К интерактивным технологиям относится отработка отдельных тем, подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеуказанных технологий стимулирует личностную, интеллектуальную активность, развивает познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Раздел 1. Введение	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа со справочной и специальной литературой; работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами; решение заданий из контрольной работы; подготовка к текущему и промежуточному контролю	14
2	4	Раздел 2. Краткие сведения по планировке и застройке территории городов	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа со справочной и специальной литературой; работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами; решение заданий из контрольной работы; подготовка к текущему и промежуточному контролю	15
3	4	Раздел 3. Основы проектирования зданий и сооружений	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа со справочной и специальной литературой; работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами; решение заданий из контрольной работы; подготовка к текущему и промежуточному контролю	15
4	4	Раздел 4. Основы теории архитектурной композиции	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа со справочной и специальной литературой; работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами; решение заданий из контрольной работы; подготовка к текущему и промежуточному контролю	15
ВСЕГО:				59

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений на железнодорожном транспорте. Учебник	Под ред. Э.Н. Кодыша	2010, М., Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-4, 1-470
2	Архитектура промышленных зданий. Учебник	А.П. Михеев С.В. Дятков	2013, М., Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-4, 1-480

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Градостроительство и районная планировка	под ред. В.А. Шкварикова	1962, М., Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-2, 1-144
4	Основы планировки, застройки и благоустройства поселений, промышленных и станционных территорий. Учебное пособие	И.Т. Привалов рец. В.А. Фисун	2003, М., Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-2, 1-39
5	Конструкции промышленных зданий. Учебное пособие	Под ред. А.Н. Попова	2013, М., Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 3-4, 1-304

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.ru/ru/>
2. Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
3. Электронно-библиотечная система РОАТ - <http://lib.rgotups.ru/>
4. Электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки МИИТ - <http://library.miit.ru/>
5. Электронные расписания занятий – <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
6. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
7. Электронные сервисы АСУ Университет (АСПК РОАТ) - <http://appnn.rgotups.ru:8080/>
8. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам
9. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - <http://e.lanbook.com>
10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru - <http://ibooks.ru/>

11. Электронно-библиотечная система "ЮРАЙТ" - <http://www.biblio-online.ru/>
12. Электронно-библиотечная система "Академия" - <http://academia-Moscow.ru/>
13. Электронно-библиотечная система "book.ru" - <http://www.book.ru/>
14. Электронно-библиотечная система "znanium.com" - <http://www.znanium.com/>

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине «Здания на транспорте»: теоретический курс, контрольную работу, вопросы к зачёту без оценки по курсу. Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены на сайте университета: <http://www.rgotups.ru/ru/>.

- Программное обеспечение для выполнения практических заданий включает в себя специализированное прикладное программное обеспечение Work Bench, MatCad, MathLab, Labview, Консультант плюс и т.д., а также программные продукты общего применения
- Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше.
- Программное обеспечение для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий: операционная система Windows, Microsoft Office 2003 и выше, браузер Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat.

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Учебная аудитория для проведения занятий должна соответствовать требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски. Освещенность рабочих мест должна соответствовать СНиПам.

Учебные лаборатории и кабинеты должны быть оснащены необходимым лабораторным оборудованием, приборами и расходными материалами, обеспечивающими проведение предусмотренного учебным планом лабораторного практикума (практических занятий) по дисциплине.

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**