

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ППХ  
Заведующий кафедрой ППХ



Е.С. Ашпиз

16 мая 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

25 мая 2018 г.

Кафедра «Проектирование и строительство железных дорог»

Автор Быков Юрий Александрович, д.т.н., профессор

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Проектирование трассы ВСМ»**

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

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ф. Гуськова	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  Э.С. Спиридонов
---	--

Москва 2018 г.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Проектирование трассы ВСМ» являются подготовка инженера путей сообщений по специальности «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» в области изысканий и проектирования ВСМ как сложных технических систем, способного принимать решения, обеспечивающие высокое качество комплексных проектов строительства и реконструкции ВСМ, выполнять техническую и экологическую экспертизу проектов указанных сооружений и авторский надзор за их строительством.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Проектирование трассы ВСМ" 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:

ПК-1	способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки
ПК-15	способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов
ПК-16	способностью выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
ПК-17	способностью разрабатывать проекты транспортных путей и сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Активные и интерактивные формы проведения занятий проводятся в процессе выполнения практических занятий, проведение которых предусматривается в компьютерных классах. Проводится разборка конкретных ситуаций, которые могут иметь место в практике проектирования ВСМ. Совместно со студентами, в индивидуальном порядке, выполняется анализ возможных проектных решений по трассе ВСМ, в том числе зарубежный опыт. В процессе практических занятий проводится внеаудиторная работа с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по укладке плана и проектной линии ВСМ. В рамках учебных курсов систематически проводятся встречи с представителями РЖД и опытными специалистами по проектированию железных дорог (1-2 раза в семестр). В составе самостоятельной работы предусмотрено изучение учебно-методической литературы по ряду разделов

дисциплины. В нижеследующей таблице показаны разделы для самостоятельного изучения, виды и содержание самостоятельной работы..

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

### **РАЗДЕЛ 1**

Стратегия развития ж.д. в РФ. Стадии проектирования, состав проектов и нормативные требования к ВСМ

Тема: Основные положения стратегии развития ж.д. в РФ. Особенности инфраструктуры ВСМ. Нормативные требования к трассе ВСМ.

### **РАЗДЕЛ 2**

Трассирование ВСМ

Тема: Выбор направления ВСМ. Факторы, определяющие направление ВСМ. Опорные пункты и фиксированные точки. Оценка вариантов направлений ВСМ.

Тема: Элементы плана и продольного профиля ВСМ. Уклоны продольного профиля ВСМ и их сопряжение

Тема: Трассирование ВСМ в различных топографических и инженерно-геологических условиях.

Тема: Проектирование продольного профиля и плана ВСМ по условиям обеспечения безопасности, бесперебойности и плавности движения поездов. Профиль и план ВСМ в пределах водопропускных сооружений.

### **РАЗДЕЛ 3**

Раздельные пункты на ВСМ

Тема: Размещение раздельных пунктов на ВСМ.

Тема: Продольный профиль и план раздельных пунктов с путевым развитием. Примыкания ВСМ к существующим линиям.

Дифференцированный зачет