

**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  
23.04.02 Наземные транспортно-технологические  
комплексы,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Приемка и ввод в эксплуатацию объектов инфраструктуры ВСМ**

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Управление инфраструктурой высокоскоростных магистралей

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: 2017  
Подписал: заместитель руководителя Ефимова Ольга  
Владимировна  
Дата: 01.06.2025

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью изучения дисциплины (модуля) является:

- обеспечить студентов знаниями и навыками для эффективного участия в процессах приемки и ввода в эксплуатацию объектов инфраструктуры ВСМ;
- развить у студентов способности к анализу и применению стандартов качества и безопасности в контексте приемки объектов ВСМ;
- подготовить специалистов, способных проводить оценку соответствия объектов инфраструктуры ВСМ требованиям технических регламентов и принципам устойчивого развития.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- изучить роль и функции приемочной комиссии, а также освоить процедуры планирования и подготовки к приемке объектов инфраструктуры ВСМ;
- освоить методологию проведения приемочных испытаний, включая оценку железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- проанализировать критерии и процедуры приемки систем электроснабжения, включая их документацию и сертификацию;
- изучить методы и инструменты тестирования систем автоматики, телемеханики и связи, а также процедуры их ввода в эксплуатацию;
- рассмотреть экологические аспекты приемки объектов инфраструктуры ВСМ, включая оценку воздействия на окружающую среду и экологический мониторинг;
- освоить принципы стандартизации процессов приемки и применение стандартов на практике, а также подготовку персонала к стандартам приемки.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ПК-3** - Способен осуществлять контроль соответствия установленным требованиям инфраструктурных объектов ВСМ на этапах жизненного цикла;

**ПК-4** - Способен интегрировать и согласовывать технические решения для объектов инфраструктуры, способствующие эмерджентности в ВСМ;

**ПК-5** - Способен формировать требования для ввода в эксплуатацию объектов инфраструктуры ВСМ, задающие стандарты качества и безопасности.

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

**Знать:**

- основные нормативные документы и технические регламенты, регулирующие процесс приемки и ввода в эксплуатацию объектов ВСМ;
- критерии качества и безопасности, применяемые при приемке различных объектов инфраструктуры ВСМ;
- экологические стандарты и требования к оценке воздействия на окружающую среду при реализации проектов ВСМ.

**Уметь:**

- проводить анализ и оценку соответствия объектов ВСМ установленным стандартам и нормам;
- планировать и организовывать процесс приемки, включая подготовку необходимой документации и отчетности;
- применять методы и инструменты для тестирования и приемки объектов инфраструктуры ВСМ.

**Владеть:**

- навыками работы с документацией, включая составление и анализ технических отчетов;
- методикой проведения испытаний и приемки объектов инфраструктуры ВСМ, с учетом требований безопасности и экологичности;
- навыками организации экологического мониторинга и разработки мер по минимизации негативного воздействия на окружающую среду.

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 №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16

Занятия семинарского типа	16	16
---------------------------	----	----

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 112 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	Общие принципы приемки и ввода в эксплуатацию ВСМ Рассматриваемые вопросы: - роль и задачи приемочной комиссии; - планирование и подготовка к приемке; - основные этапы и процедуры приемки; - документация и отчетность; - критерии оценки и стандарты качества.
2	Приемка железнодорожного пути и искусственных сооружений Рассматриваемые вопросы: - критерии приемки железнодорожного пути; - процедуры приемки искусственных сооружений; - документирование результатов приемки.
3	Приемка системы электроснабжения ВСМ Рассматриваемые вопросы: - критерии приемки системы электроснабжения; - особенности эксплуатации и техобслуживания; - документация и сертификация.
4	Ввод в эксплуатацию систем автоматики, телемеханики и связи Рассматриваемые вопросы: - подготовка к приемке систем; - методы и инструменты тестирования; - критерии приемки и документация; - интеграция систем в инфраструктуру ВСМ; - обучение персонала и эксплуатация.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
5	<b>Ввод в эксплуатацию подвижного состава ВСМ</b> Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемка и испытания подвижного состава;</li> <li>- безопасность и экологические аспекты;</li> <li>- критерии приемки подвижного состава;</li> <li>- ввод в эксплуатацию.</li> </ul>
6	<b>Экологические аспекты приемки объектов инфраструктуры ВСМ</b> Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- экологические нормы и стандарты для объектов инфраструктуры ВСМ;</li> <li>- оценка воздействия на окружающую среду;</li> <li>- меры по минимизации негативного воздействия;</li> <li>- экологический мониторинг и контроль.</li> </ul>
7	<b>Стандартизация процессов приемки объектов инфраструктуры ВСМ</b> Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- значение стандартизации в приемке объектов ВСМ;</li> <li>- разработка стандартов и процедур;</li> <li>- применение стандартов на практике;</li> <li>- обучение персонала стандартам приемки.</li> </ul>
8	<b>Оценка соответствия объектов инфраструктуры ВСМ требованиям технических регламентов и устойчивого развития</b> Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические регламенты: их роль и место в системе нормативного регулирования;</li> <li>- процедура оценки соответствия: этапы, участники, документация;</li> <li>- критерии устойчивого развития: как они интегрируются в требования к объектам.</li> </ul>

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<b>Планирование и подготовка к приемке объектов инфраструктуры ВСМ</b> В результате выполнения практического задания студенты осваивают методы планирования и подготовки к приемке, включая составление чек-листов и координацию с участниками процесса.
2	<b>Документация и отчетность при приемке объектов инфраструктуры ВСМ</b> В результате выполнения практического задания студенты познакомятся с формами документации и отчетов, соответствующих стандартам качества и требованиям при приемке объектов инфраструктуры ВСМ.
3	<b>Критерии приемки железнодорожного пути ВСМ</b> В результате выполнения практического задания студенты: <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассмотрят критерии приемки железнодорожного пути, учитывая технические и эксплуатационные характеристики;</li> <li>- познакомятся с процедурой оценки соответствия железнодорожного пути техническим регламентам и стандартам безопасности;</li> <li>- рассмотрят формы документации, подтверждающей качество и надежность железнодорожного пути.</li> </ul>
4	<b>Критерии приемки искусственных сооружений ВСМ</b> В результате выполнения практического задания студенты: <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассмотрят критерии приемки искусственных сооружений, учитывая технические и эксплуатационные характеристики;</li> </ul>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	- познакомятся с процедурой оценки соответствия искусственных сооружений техническим регламентам и стандартам безопасности; - рассмотрят формы документации, подтверждающей качество и надежность искусственных сооружений.
5	<b>Приемка системы электроснабжения ВСМ</b> В результате выполнения практического задания студенты научатся оценивать системы электроснабжения высокоскоростных магистралей, включая проверку соответствия техническим стандартам и критериям безопасности, а также освою процедуры документирования и сертификации.
6	<b>Приемка и интеграция систем автоматики, телемеханики и связи ВСМ</b> В результате выполнения практического задания студенты изучат методику приемки систем автоматики, телемеханики и связи, а также инструменты тестирования и освою процесс интеграции этих систем в общую инфраструктуру ВСМ.
7	<b>Экологические аспекты приемки объектов инфраструктуры ВСМ</b> В результате выполнения практического задания студенты изучат экологические нормы и стандарты, проведут оценку воздействия на окружающую среду и разработают меры по минимизации негативного воздействия.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Текущая подготовка к практическим занятиям.
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	Управление инвестиционными проектами : учебное пособие / В. С. Воробьев, Н. С. Запащикова, И. Б. Репина, Н. М. Иванова. — Новосибирск : СГУПС, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-00148-177-5.	<a href="https://e.lanbook.com/book/217796">https://e.lanbook.com/book/217796</a> (дата обращения: 26.05.2024). - Текст: электронный.
2	Технико-экономическая оценка создания и эксплуатации транспортной инфраструктуры : учебное пособие / Д. А. Мачерет, Н. А. Валеев, А. В. Кудрявцева [и др.] ; под редакцией Д. А. Мачерета. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 326 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/175597">https://e.lanbook.com/book/175597</a> (дата обращения: 01.09.2025). - Текст: электронный.
3	Организация, планирование и управление в строительстве : учебник для вузов / О. В. Алешинцев, А. Н. Бирюков, Ю. А. Бирюков, Ю. Н.	<a href="https://e.lanbook.com/book/507497">https://e.lanbook.com/book/507497</a> (дата обращения: 01.09.2025). - Текст: электронный

	Казаков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 408 с. — ISBN 978-5-507-54330-4.	
4	Аккерман, Г. Л. Особенности реконструкции и проектирования железных дорог под скоростное и высокоскоростное движение : учебное пособие / Г. Л. Аккерман, С. Г. Аккерман. — Екатеринбург : , 2023. — 83 с. — ISBN 978-5-94614-534-3.	<a href="https://e.lanbook.com/book/369458">https://e.lanbook.com/book/369458</a> (дата обращения: 29.05.2024).- Текст: электронный.

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

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

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru) (<http://ibooks.ru/>).

Электронная библиотека УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте (<https://umczdt.ru/books/>).

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

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

Специальное образовательное пространство Лаборатория «Ситуационный центр мониторинга строительства ВСМ».

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 семестре.

## 10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).



Авторы:

руководитель образовательной  
программы

П.А. Григорьев

Согласовано:

Директор

О.Н. Покусаев

Заместитель руководителя

О.В. Ефимова

Председатель учебно-методической  
комиссии

Д.В. Паринов