

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: 01.06.2024

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.
5	Ввод в эксплуатацию подвижного состава ВСМ Рассматриваемые вопросы: - приемка и испытания подвижного состава;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- безопасность и экологические аспекты; - критерии приемки подвижного состава; - ввод в эксплуатацию.
6	Экологические аспекты приемки объектов инфраструктуры ВСМ Рассматриваемые вопросы: - экологические нормы и стандарты для объектов инфраструктуры ВСМ; - оценка воздействия на окружающую среду; - меры по минимизации негативного воздействия; - экологический мониторинг и контроль.
7	Стандартизация процессов приемки объектов инфраструктуры ВСМ Рассматриваемые вопросы: - значение стандартизации в приемке объектов ВСМ; - разработка стандартов и процедур; - применение стандартов на практике; - обучение персонала стандартам приемки.
8	Оценка соответствия объектов инфраструктуры ВСМ требованиям технических регламентов и устойчивого развития Рассматриваемые вопросы: - технические регламенты: их роль и место в системе нормативного регулирования; - процедура оценки соответствия: этапы, участники, документация; - критерии устойчивого развития: как они интегрируются в требования к объектам.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Планирование и подготовка к приемке объектов инфраструктуры ВСМ В результате выполнения практического задания студенты освою методы планирования и подготовки к приемке, включая составление чек-листов и координацию с участниками процесса.
2	Документация и отчетность при приемке объектов инфраструктуры ВСМ В результате выполнения практического задания студенты познакомятся с формами документации и отчетов, соответствующих стандартам качества и требованиям при приемке объектов инфраструктуры ВСМ.
3	Критерии приемки железнодорожного пути ВСМ В результате выполнения практического задания студенты: - рассмотрят критерии приемки железнодорожного пути, учитывая технические и эксплуатационные характеристики; - познакомятся с процедурой оценки соответствия железнодорожного пути техническим регламентам и стандартам безопасности; - рассмотрят формы документации, подтверждающей качество и надежность железнодорожного пути.
4	Критерии приемки искусственных сооружений ВСМ В результате выполнения практического задания студенты: - рассмотрят критерии приемки искусственных сооружений, учитывая технические и эксплуатационные характеристики; - познакомятся с процедурой оценки соответствия искусственных сооружений техническим регламентам и стандартам безопасности; - рассмотрят формы документации, подтверждающей качество и надежность искусственных сооружений.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
5	Приемка системы электроснабжения ВСМ В результате выполнения практического задания студенты научатся оценивать системы электроснабжения высокоскоростных магистралей, включая проверку соответствия техническим стандартам и критериям безопасности, а также освоют процедуры документирования и сертификации.
6	Приемка и интеграция систем автоматики, телемеханики и связи ВСМ В результате выполнения практического задания студенты изучат методику приемки систем автоматики, телемеханики и связи, а также инструменты тестирования и освоют процесс интеграции этих систем в общую инфраструктуру ВСМ.
7	Экологические аспекты приемки объектов инфраструктуры ВСМ 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 инвестиционным и проектами : учебное пособие / В. С. Воробьев, Н. С. Запацикова, И. Б. Репина, Н. М. Иванова. — Новосибирск : СГУПС, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-00148-177-5.	https://e.lanbook.com/book/217796 (дата обращения: 26.05.2024). - Текст: электронный.
2	Распоряжение Правительства РФ от 27.11.2021	http://static.government.ru/media/files/7enYF2uL5kFZIOOpQhLl0nUT91RjCbeR.pdf (дата обращения: 08.04.2024). – Текст: электронный.

	<p>№ 3363-р. «О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года». – «Собрание законодательства РФ», 13.12.2021, № 50 (часть IV), ст. 8613.</p>	
3	<p>ГОСТ Р 70049- 2022. Оценка соответствия. Требования устойчивого развития к объектам инфраструктуры высокоскоростно го железнодорожно го транспорта. – Москва: ФГБУ "РСТ", 2022. – 97 с.</p>	<p>https://docs.cntd.ru/document/1200183611 (дата обращения: 08.04.2024). – Текст: электронный.</p>
4	<p>Аккерман, Г. Л. Особенности реконструкции и проектирования железных дорог под скоростное и высокоскоростно е движение : учебное пособие / Г. Л. Аккерман, С. Г. Аккерман. — Екатеринбург : , 2023. — 83 с. — ISBN 978-5- 94614-534-3.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/369458 (дата обращения: 29.05.2024).- Текст: электронный.</p>

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

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

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

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.

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