

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
специализированного высшего образования
по направлению подготовки
23.04.02 Наземные транспортно-технологические
комплексы,
утвержденной директором РУТ (МИИТ)
Покусаевым О.Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Эксплуатация 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 директора Ефимова Ольга Владимировна
Дата: 09.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью изучения дисциплины (модуля) является:

- ознакомление студентов с основными положениями и требованиями технической эксплуатации ВСМ;
- изучение структуры и функций сооружений и устройств ВСМ, а также принципов и методов обеспечения безопасности движения;
- формирование навыков планирования и организации текущего содержания, технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути, искусственных сооружений, систем сигнализации, связи и электроснабжения, подвижного состава ВСМ;
- обучение методам и технологиям проведения аварийно-восстановительных работ на объектах инфраструктуры ВСМ.

Задачами изучения дисциплины (модуля) является:

- формирование знаний о порядке проведения технического обслуживания и обеспечения безопасности эксплуатации ВСМ;
- формирование устойчивого комплекса знаний об организации работы и взаимодействии систем ВСМ для обеспечения безопасности движения;
- освоение методов планирования и организации мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов на ВСМ;
- формирование устойчивого комплекса знаний о составе и планировании работ по текущему содержанию объектов инфраструктуры ВСМ;
- формирования навыков определения периодичности технического обслуживания объектов инфраструктуры ВСМ;
- освоение методов планирования и определения периодичности ремонтов объектов инфраструктуры ВСМ;
- формирование навыков организации проведения аварийно-восстановительных работ на объектах инфраструктуры ВСМ.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-2 - Способен осуществлять управление инженерно-техническими рисками для обеспечения надежности на этапах жизненного цикла объектов инфраструктуры ВСМ;

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

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 положения и требования технической эксплуатации ВСМ;
- принципы и методы обеспечения безопасности движения на ВСМ;
- порядок проведения технического обслуживания и ремонта объектов инфраструктуры ВСМ;
- методы планирования и организации мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов на ВСМ.

Уметь:

- планировать и организовывать текущее содержание объектов инфраструктуры ВСМ;
- определять периодичность технического обслуживания и ремонтов объектов инфраструктуры ВСМ;
- осуществлять контроль и оценку текущего состояния объектов инфраструктуры ВСМ;
- организовывать аварийно-восстановительные работы на объектах инфраструктуры ВСМ.

Владеть:

- навыками планирования и организации мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов на ВСМ;
- навыками организации текущего содержания объектов инфраструктуры ВСМ;
- навыками определения периодичности технического обслуживания и ремонтов объектов инфраструктуры ВСМ;
- методами и технологиями организации аварийно-восстановительных работ на объектах инфраструктуры ВСМ.

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):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	32	32

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 96 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	<p>Правила технической эксплуатации ВСМ</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и требования; - порядок проведения технического обслуживания; - обеспечение безопасности эксплуатации.
2	<p>Организация функционирования сооружений и устройств ВСМ, обеспечение безопасности движения и организация движения поездов на ВСМ</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структура и функции сооружений и устройств; - организация работы и взаимодействие систем; - принципы и методы обеспечения безопасности движения; - организация движения поездов; - планирование и организация мероприятий по обеспечению безопасности.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
3	<p>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути и искусственных сооружений</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав работ по текущему содержанию железнодорожного пути и искусственных сооружений ВСМ; - виды, особенности и составление графика технического обслуживания железнодорожного пути ВСМ; - виды, особенности и составление графика технического обслуживания искусственных сооружений ВСМ; - виды и периодичность проведения ремонтов железнодорожного пути ВСМ; - виды и периодичность проведения ремонтов искусственных сооружений ВСМ; - технические средства и комплексы для проведения технического обслуживания, ремонтов железнодорожного пути и искусственных сооружений ВСМ.
4	<p>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки ВСМ</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав работ по текущему содержанию устройств сигнализации, централизации и блокировки ВСМ; - виды, особенности и составление графика технического обслуживания устройств сигнализации, централизации и блокировки ВСМ; - виды и периодичность проведения ремонтов устройств сигнализации, централизации и блокировки ВСМ; - технические средства и комплексы для проведения технического обслуживания, ремонтов устройств сигнализации, централизации и блокировки ВСМ.
5	<p>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт систем связи ВСМ</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав работ по текущему содержанию систем связи ВСМ; - виды, особенности и составление графика технического обслуживания систем связи ВСМ; - виды и периодичность проведения ремонтов систем связи ВСМ.
6	<p>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт систем электроснабжения ВСМ</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав работ по текущему содержанию систем электроснабжения ВСМ; - виды, особенности и составление графика технического обслуживания систем электроснабжения ВСМ; - виды и периодичность проведения ремонтов систем электроснабжения ВСМ; - технические средства и комплексы для проведения технического обслуживания, ремонтов систем электроснабжения ВСМ.
7	<p>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава ВСМ</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав работ по текущему содержанию подвижного состава ВСМ; - виды, особенности и составление графика технического обслуживания подвижного состава ВСМ; - виды и периодичность проведения ремонтов подвижного состава ВСМ.
8	<p>Аварийно-восстановительные работы на объектах инфраструктуры ВСМ</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация и технология проведения аварийно-восстановительных работ; - технологические комплексы и средства для аварийно-восстановительных работ на объектах инфраструктуры ВСМ; - ситуационные планы для аварийно-восстановительных работ.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Планирование и организация мероприятий по обеспечению безопасности ВСМ В результате выполнения практического задания студенты изучат методы и средства обеспечения безопасности на ВСМ.
2	Организация движения поездов на ВСМ В результате выполнения практического задания студенты ознакомятся с принципами организации движения поездов на ВСМ и изучат методы обеспечения безопасности движения.
3	Составление графика технического обслуживания железнодорожного пути ВСМ В результате выполнения практического задания студенты научатся составлять графики технического обслуживания железнодорожного пути.
4	Составление графика технического обслуживания искусственных сооружений ВСМ В результате выполнения практического задания студенты научатся составлять графики технического обслуживания искусственных сооружений.
5	Определение периодичности и составление графика ремонтов железнодорожного пути ВСМ В результате выполнения практического задания студенты научатся определять периодичность ремонтов железнодорожного пути и осvoят методику составления графиков ремонтных работ.
6	Определение периодичности и составление графика ремонтов искусственных сооружений ВСМ В результате выполнения практического задания студенты научатся определять периодичность ремонтов искусственных сооружений и осvoят методику составления графиков ремонтных работ.
7	Составление графика технического обслуживания устройств сигнализации, централизации и блокировки ВСМ В результате выполнения практического задания студенты научатся составлять графики технического обслуживания устройств сигнализации, централизации и блокировки.
8	Определение периодичности и составление графика ремонтов устройств сигнализации, централизации и блокировки ВСМ В результате выполнения практического задания студенты научатся определять периодичность ремонтов устройств сигнализации, централизации и блокировки.
9	Составление графика технического обслуживания систем связи ВСМ В результате выполнения практического задания студенты научатся составлять графики технического обслуживания систем связи.
10	Определение периодичности и составление графика ремонтов систем связи ВСМ В результате выполнения практического задания студенты научатся определять периодичность ремонтов систем связи.
11	Составление графика технического обслуживания систем электроснабжения ВСМ В результате выполнения практического задания студенты научатся составлять графики технического обслуживания систем электроснабжения.
12	Определение периодичности и составление графика ремонтов систем электроснабжения ВСМ В результате выполнения практического задания студенты научатся определять периодичность ремонтов систем электроснабжения.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
13	Составление графика технического обслуживания подвижного состава ВСМ В результате выполнения практического задания студенты научатся составлять графики технического обслуживания подвижного состава.
14	Определение периодичности и составление графика ремонтов подвижного состава ВСМ В результате выполнения практического задания студенты научатся определять периодичность ремонтов подвижного состава.
15	Составление ситуационных планов для аварийно-восстановительных работ на объектах инфраструктуры ВСМ В результате выполнения практического задания обучающиеся: - научатся составлять ситуационные планы для аварийно-восстановительных работ; - изучат методы и средства ликвидации аварий и восстановления инфраструктуры; - освоят методику планирования и организации аварийно-восстановительных работ.

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	Карпущенко, Н.И. Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особонапряженных линий : учебное пособие / Н. И. Карпущенко, Д. В. Величко, И. В. Никитин. — Новосибирск : СГУПС, 2015. — 149 с. — ISBN 978-5-93461-694-7.	https://umczdt.ru/books/1308/262303/ (дата обращения 13.06.2024). — Текст: электронный.
2	Тимонин, П.М. Техническая эксплуатация и обслуживание волоконно-оптических линий передачи : учебное пособие / П. М. Тимонин. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 183 с. — ISBN 978-5-907055-44-5.	https://umczdt.ru/books/1201/230313/ (дата обращения 13.06.2024). — Текст: электронный.
3	Южаков, Б.Г. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей : учебное пособие / Б. Г. Южаков. —	https://umczdt.ru/books/1194/18739/ (дата обращения 13.06.2024). — Текст: электронный.

	Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 138 с. — ISBN 978-5-906938-72-5 978-5-906938-73-2.	
4	Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник / З. Л. Крейнис, Н. Е. Селезнева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2019. — 453 с. — ISBN 978-5-907055-60-5.	https://umczdt.ru/books/1193/230302/ (дата обращения 13.06.2024). — Текст: электронный.
5	Пегов, Д.В. Устройство и эксплуатация высокоскоростного наземного транспорта : учебное пособие / Д. В. Пегов, А. М. Евстафьев, А. С. Мазнев. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. — 267 с. — ISBN 978-5-89035-722-9.	https://umczdt.ru/books/1211/225926/ (дата обращения 13.07.2024). — 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/>).

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:

Экзамен 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:

Заместитель директора

О.В. Ефимова

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов