

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 бакалавриата
по направлению подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные технологии в транспортной логистике

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления

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: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника
Евгеньевна
Дата: 06.10.2022

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины являются подготовка выпускника, способного управлять процессом проектирования и использовать в своей производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности информационные технологии.

Дисциплина необходима для следующих видов деятельности:

- производственно-технологической;
- организационно-управленческой;
- проектной;
- научно-исследовательской.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

производственно-технологическая: разработка и внедрение технологических процессов, технико-распорядительных актов, иной технической документации железнодорожной станции, разработка, планирование и организация грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог;

организационно-управленческая: использование алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлений, маневровой работой на станциях;

проектная: проектирование объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта;

научно-исследовательская: поиск и анализ информации по объектам исследований; анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению.

Задачами изучения дисциплины «Информационные технологии на магистральном транспорте» является получение студентами профессиональных знаний в области информационных технологий, в области основных автоматизированных информационных и информационно-управляющих системах в грузовой и коммерческой работе на железнодорожном транспорте, а так же получение профессиональных знаний в области обеспечения безопасности грузовых перевозок.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

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

Знать:

- этапы развития информационных технологий на транспорте, виды информационных технологий (информационные системы обработки данных, системы автоматизации офиса, информационные технологии экспертных систем);
- функции локальных вычислительных сетей, рациональные сферы их использования на магистральном транспорте.

Уметь:

- применять Единую автоматизированную систему актово-претензионной работы хозяйства коммерческой работы на железнодорожном транспорте (ЕАСАПР М), Единую автоматизированную систему мониторинга и управления рисками нарушения сроков доставки грузов и порожних собственных вагонов (ЕАСАПР СД), подсистему формирования и контроля приказов на временное отставление от движения грузовых поездов (АС ПБ) в составе ЕАСАПР СД.

Владеть:

- навыками применения информационных технологий, аппаратных, математических и программных средств их обеспечения при организации, планировании и управлении эксплуатационной работы магистрального транспорта.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 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	Сем. №8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	24	24
Занятия семинарского типа	24	24

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 24 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	Раздел 1 Введение в информационные технологии. Технологии построения корпоративных информационных автоматизированных систем Рассматриваемые вопросы: - роль и место информационных технологий в управлении технологическим процессом, в том числе в управлении коммерческой работой в сфере грузовых перевозок; - основные понятия, термины и их определение; - жизненный цикл автоматизированной системы; - документация на автоматизированную систему.
2	Раздел 2 Архитектура и система управления информационными технологиями ОАО «РЖД», в том числе в сфере грузовой и коммерческой работы Рассматриваемые вопросы: - текущее и целевое состояние ИТ ОАО «РЖД». Используемые базовые принципы информатизации; - требования бизнеса ОАО «РЖД» к ИТ. Текущее и целевое состояние системы управления ИТ ОАО «РЖД»; - виды корпоративных информационных автоматизированных систем.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
3	Раздел 3 Информационные технологии оформления грузовой перевозки и контроля соблюдения правильности указания сведений в перевозочных документах Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (АС ЭТРАН, АРМ Клиента, Rail-Тариф, КИХ, ЕАСАПР М). Состав информации о грузовой перевозке. Реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
4	Раздел 4 Информационные технологии ведения актово-розыскной работы Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (ЕАСАПР М); - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
5	Раздел 5 Информационные технологии ведения претензионной Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (ЕАСАПР СФТО); - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
6	Раздел 6 Информационные технологии мониторинга и управления финансовыми рисками нарушения сроков доставки грузов и порожних собственных вагонов Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (ЕАСАПР СД); - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
7	Раздел 7 Информационные технологии проведения коммерческого осмотра состояния размещения и крепления грузов в вагонах, обеспечения безопасности грузовых перевозок Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (АСКОПВ, ЕАСАПР М, АСКМ Безопасность); - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
8	Раздел 8 Информационные технологии контроля за оборотом запорно-пломбировочных устройств Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (АСУ ЕКЦ, АСКМ ЗПУ, ЭЗПУ); - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
9	Раздел 9 Информационные технологии управления терминально-складской деятельностью Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (АС ТЕСКАД); - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
10	Раздел 10 Информационные технологии контроля за продвижением грузов, следующих под таможенным контролем Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (АС ЭВ ФТС, ЕАСАПР НТП, АС ЭТРАН, АСУ Станции); - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
11	Раздел 11 Информационные технологии управления работой грузовой станцией Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (АСУ Станции); - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
12	Раздел 12 Информационные технологии, используемое при организации грузовых перевозок железнодорожным транспортом дочерними и зависимыми организациями ОАО «РЖД» Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы; - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Лабораторная работа №1. Автоматизированные системы, применяемые на транспорте. В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся получают представления о структуре и классификации автоматизированных систем, применяемых в профессиональной деятельности, ознакомятся с общими принципами функционирования автоматизированных систем на железнодорожном транспорте.
2	Лабораторная работа №2. Вопросы информационного обеспечения автоматизированных систем. В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся рассмотрят назначение функциональной и обеспечивающей частей автоматизированных систем.
3	Лабораторная работа №3. Функциональные и обеспечивающие части автоматизированных систем. В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся рассмотрят назначение функциональной и обеспечивающей частей автоматизированных систем.
4	Лабораторная работа №4. Место информационных систем в управлении перевозками. В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся получают представление о современных информационно-управляющих комплексах, их роли и месте в структуре управления перевозками.
5	Лабораторная работа №5. Автоматизация решения задач технологического нормирования (СВГД и СВПФ). В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся получают представление об информационном обслуживании пользователей железнодорожного транспорта.
6	Лабораторная работа №6. Автоматизация управления перевозочным процессом на дорожном уровне. В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся познакомятся с концепцией электронной торговой площадки транспортных услуг (ЭТП ТУ) как элемента развития Корпоративного Web-портала ОАО «РЖД».
7	Лабораторная работа №7. Автоматизированные комплексы технологического нормирования перевозок.

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся получают представление о современных автоматизированных комплексах технологического нормирования перевозок.
8	Лабораторная работа №8. Автоматизированные комплексы технического нормирования, текущего планирования и прогнозирования поездной работы. В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся познакомятся с современными автоматизированными комплексами технического нормирования, текущего планирования и прогнозирования поездной работы.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к лабораторным занятиям.
2	Работа с лекционным материалом.
3	Работа с литературой. Самостоятельное изучение разделов (тем) дисциплины (модуля).
4	Подготовка к зачету.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Информационные технологии грузовой и коммерческой работы Нутович В.Е. МИИТ, 2011	НТБ МИИТа Экземпляры: ФБ (3), ЧЗ (2), ЭЭ (1).
2	Информационная безопасность и защита информации В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков М.: Академия, 2009	НТБ МИИТа Экземпляры: ФБ (3), ЧЗ (2), ЭЭ (1).
3	Компьютерные модели в информационных технологиях на железнодорожном транспорте Г.В.Сменцарев М.: МИИТ, 2005	НТБ МИИТа Экземпляры: ФБ (3), ЧЗ (2)
4	Эффективное функционирование железнодорожного транспорта на основе информационных технологий А.С. Мишарин М.: ВИНТИ, 2007	НТБ МИИТа Экземпляры: ФБ (3)

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

Информационный портал Научная электронная библиотека

eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru).

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.edu.ru>).

Интернет-университет информационных технологий <http://www.intuit.ru/>.

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

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

Операционная система Windows.

Microsoft Office.

ZOOM.

MS Teams.

Поисковые системы.

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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 8 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы

Старший преподаватель кафедры
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами»

Ивлиева Ксения
Васильевна

Заведующий кафедрой, доцент, к.н.
кафедры «Цифровые технологии
управления транспортными
процессами»

Нутович Вероника
Евгеньевна

Лист согласования

Заведующий кафедрой ЦТУТП
Председатель учебно-методической
комиссии

В.Е. Нутович

Н.А. Клычева