

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
27.04.02 Управление качеством,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Мировые информационные ресурсы для обеспечения качества
проектных работ**

Направление подготовки: 27.04.02 Управление качеством

Направленность (профиль): Управление качеством в производственно-
технологических системах

Форма обучения: Очно-заочная

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: 581797
Подписал: заведующий кафедрой Гуськова Марина
Федоровна
Дата: 18.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) «Мировые информационные ресурсы для обеспечения качества проектных работ» является: ознакомление магистров с методологией проектирования баз данных и баз знаний.

В процессе изучения дисциплины ставятся и решаются следующие задачи:

1. Дать магистрам теоретические знания в области методов проектирования баз данных и баз знаний, а также прикладного программного обеспечения, необходимого для решения практических задач в системах управления качеством и экономики транспортно-строительных комплексов.

2. Обучить магистров основам разработки программного обеспечения по базам данных и базам знаний для проведения исследований в системах управления качеством.

3. Обучить магистров методам решения задач по управлению качеством объектами транспортно-строительного комплекса.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-5 - Способен использовать информационные ресурсы для организационно-методическое и научно-техническое руководство работами по комплексному контролю в организации;

ПК-8 - Способен решать задачи профессиональной деятельности с помощью информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности, использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности.

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

Знать:

- задачи профессиональной деятельности в области информационного проектирования;

- информационно - коммуникационных технологии мировых информационных ресурсов;

- основные требования и стандарты информационной безопасности;

- основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности;
- методы проектирования баз данных и баз знаний.
- основы информационного управления проектами в области управления производством;

Уметь:

- использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии при проектировании;
- применять мировые информационные технологии в сфере моделирования бизнес- процессов;
- разрабатывать прикладное программное обеспечение, необходимое для решения практических задач в технических системах;
- проводить исследования в системах управления качеством;
- осуществлять критический анализ проблемных ситуаций в информационной среде предприятия;
- формулировать цели и задачи исследования информационных систем, выявлять приоритеты решения задач;

Владеть:

- способностью решать задачи профессиональной деятельности с помощью информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности;
- методами решения задач по управлению качеством объектами транспортно-строительного комплекса;
- методами проектирования баз данных и баз знаний.
- навыками решения практических задач в системах управления качеством и экономики транспортно-строительных комплексов;
- навыками определения возможных рисков в деятельности предприятия и предложения путей их устранения.

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 №1
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	Основные этапы проектирования вычислительных сетей Рассматриваемые вопросы: - Формулирование и анализ требований к вычислительной сети. - Концептуальное проектирование вычислительной сети. - Проектирование реализации вычислительной сети. - Физическое проектирование вычислительной сети. - Машинное проектирование вычислительной сети.
2	Элементы теории вычислительных сетей Рассматриваемые вопросы: - Основные понятия и определения. - Теоретические основы построения вычислительных сетей.
3	Применение современных программных инструментальных систем для создания вычислительных сетей Рассматриваемые вопросы: - Организация и хранение данных в вычислительной сети. - Управление доступом к базе данных.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Вычислительной сети. - Создание приложений для работы с локальными вычислительными сетями.
4	Проектирование Интернет – приложений Рассматриваемые вопросы: - Формулирование и анализ требований к Интернет - приложениям. - Концептуальное проектирование Интернет - приложений. - Проектирование реализации Интернет - приложений. - Физическое проектирование Интернет - приложений. - Машинное проектирование Интернет - приложений.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Концептуальные требования к вычислительной сети. Формулирование и анализ требований к вычислительной сети. Концептуальное проектирование вычислительной сети.
2	Основные этапы проектирования вычислительных сетей Проектирование реализации вычислительной сети. Физическое проектирование вычислительной сети. Машинное проектирование вычислительной сети
3	Элементы теории вычислительных сетей. Основные понятия и определения. Теоретические основы построения вычислительных сетей.
4	Применение современных программных инструментальных систем для создания вычислительных сетей. Организация и хранение данных в вычислительной сети. Управление доступом к базе данных вычислительной сети.
5	Применение мировых информационных технологий для создания вычислительных сетей. Создание приложений для работы с локальными вычислительными сетями. Защита информации при использовании локальных вычислительных сетей.
6	Проектирование Интернет – приложений. Формулирование и анализ требований к Интернет - приложениям. Концептуальное проектирование Интернет - приложений.
7	Физическое проектирование Интернет - приложений. Проектирование реализации Интернет - приложений. Физическое проектирование Интернет - приложений.
8	Автоматизация проектирования Интернет – приложений. Машинное проектирование Интернет - приложений.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим работам.
2	Выполнение курсового проекта.

3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

1. Поисковые каталоги и поисковые указатели (индексы): понятие, назначение, механизм работы, обзор и сравнение по возможностям поиска информации.

2. Метапоисковые системы: понятие, назначение, механизм работы, обзор и сравнение существующих систем.

3. Порталы и рейтинговые службы: понятие, назначение, механизм работы. Обзор возможностей и сравнение наиболее известных порталов и рейтинговых служб (по возможностям поиска информации).

4. Краткая характеристика и сравнительный анализ основных зарубежных поисковых систем и каталогов.

5. Краткая характеристика и сравнительный анализ основных отечественных поисковых систем и каталогов.

6. Приемы простого поиска информации и средства расширенного поиска информации в WWW.

7. Основные службы (сервисы) Internet. Основные критерии выбора той или иной поисковой службы.

8. Служба Telnet: назначение, краткая характеристика и основные приемы работы. Возможности поиска информации.

9. Электронная почта: назначение, краткая характеристика и основные приемы работы. Возможности поиска информации.

10. Служба телеконференций: назначение, краткая характеристика и основные приемы работы. Возможности поиска информации.

11. Служба передачи файлов (FTP): назначение, краткая характеристика и основные приемы работы. Возможности поиска информации.

12. Вторичные службы Internet (списки рассылки, форумы прямого общения, Internet-пейджеры): назначение, краткая характеристика и основные приемы работы. Возможности поиска информации.

13. Планирование поисковой процедуры: понятие, назначение, основные способы.

14. Рынки информационных ресурсов: понятие, назначение, особенности спроса, предложения и рыночного равновесия. Комплексная оценка эффективности использования информационных ресурсов.

15. Мировые информационные сети: назначение, классификация, состав и структура информации. 16. Internet в России: сетевая инфраструктура и

информационные ресурсы. Российский сегмент Internet сегодня: оценка по различным критериям.

17. Конкурентная разведка в сети Интернет и ее возможности.
18. Поисковые системы как инструмент маркетинга в Интернет.
19. Экономика знаний. Рынок информации и знаний и его роль в управлении экономикой и в развитии общества
20. Информационные образовательные ресурсы: понятие, классификация, уровни интеграции и тенденции развития
21. Международные и российские статистические ресурсы: понятие, классификация, уровни интеграции и тенденции развития
22. Управление информационными ресурсами на предприятии (фирме)
23. Государственные информационные ресурсы: понятие, классификация, категории доступа и тенденции развития
24. Международные и российские библиотечные ресурсы: понятие, классификация, уровни интеграции и тенденции развития
25. Международные и российские ресурсы научно-технической информации: ОК-1, ПК-7, ПК-9, ПК-10 понятие, классификация, уровни интеграции и тенденции развития
26. Международные и российские ресурсы патентной информации: понятие, классификация, уровни интеграции и тенденции развития
27. Международные и российские ресурсы архивной информации: понятие, классификация, уровни интеграции и тенденции развития

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Мировые информационные ресурсы и поисковые системы : учебное пособие / Д. Н. Куций. — Новочеркасск : ЮРГПУ (НПИ), 2023. — 95 с. — ISBN 978-5-9997-0871-7.	https://e.lanbook.com/book/391916
2	Информационное обеспечение систем автоматизации проектирования : учебно-методическое пособие / Н. В. Князева. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 47 с. — ISBN 978-5-7264-2191-9.	https://e.lanbook.com/book/145101
3	Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие. Часть 2 /	https://znanium.com/catalog/product/1786660

	под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 270 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109771-7	
4	Адаптивный структурный анализ сигналов интеллектуальной электроэнергетики : учебное пособие / В. И. Антонов, М. И. Александрова, Н. Г. Иванов [и др.] ; под редакцией Ю. Я. Лямеца. — Чебоксары : ЧГУ им. И.Н. Ульянова, 2024. — 132 с. — ISBN 978-5-7677-3767-3.	https://e.lanbook.com/book/438788
5	Системный анализ в инженерных исследованиях : учебное пособие / В. Т. Бобронников. — Москва : МАИ, 2018. — 143 с. — ISBN 978-5-4316-0504-8.	https://e.lanbook.com/book/298568
6	Математическое моделирование, оптимизация и современные автоматизированные системы технологической подготовки производства в машиностроении : учебно-методическое пособие / В. Н. Копосов. — Иваново : ИГЭУ, 2020. — 68 с.	https://e.lanbook.com/book/296105
7	Системный анализ в управлении качеством : учебное пособие / А. В. Амельченко. — Санкт-Петербург : СПбГЭТУ ЛЭТИ, 2021. — 48 с. — ISBN 978-5-7629-2819-9.	https://e.lanbook.com/book/238451

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

Информационно-справочные и поисковые системы: Internet Explorer, Yandex, Rambler, Mail, Opera1.

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

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

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

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

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

Электронно-библиотечная система Znanium (<https://znanium.ru>)

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

Научно-электронная библиотека [Elibrary](http://elibrary.ru/) (<http://elibrary.ru/>).

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

Windows 7, Microsoft Office 2013

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 1 семестре.

Курсовой проект в 1 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

А.А. Рогов

Согласовано:

Заведующий кафедрой МК

М.Ф. Гуськова

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ф. Гуськова