

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
27.04.05 Инноватика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологический аудит и оценка цифровой зрелости транспортных компаний

Направление подготовки: 27.04.05 Инноватика

Направленность (профиль): Аналитика для цифровой трансформации на транспорте

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: 2221
Подписал: заведующий кафедрой Тарасова Валентина
Николаевна
Дата: 01.06.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Развитие компетенций в области оценки организационно-технического уровня транспортно-логистической деятельности в транспортных компаниях и индекса цифровой зрелости бизнеса и интерпретация полученных результатов для формирования стратегии научно-технического и инновационно-технологического развития (включая процессы цифровизации и цифровой трансформации транспортных систем).

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-6 - Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций;

ПК-1 - Способность управлять портфелем ИТ-продуктов и подразделением управления ИТ-продуктами;

ПК-2 - Способность управлять единой информационной средой организации, региона, страны;

ПК-3 - Способность управлять цифровой трансформацией организации, региона, страны;

ПК-4 - Способность планировать разработку и постановку производства, способностью использовать методы проектирования в области производства;

ПК-5 - Способность осуществлять стратегическое управление процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей;

ПК-6 - Способность организовать исследования и разработку перспективных методов, моделей и механизмов организации планирования производства.

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

Знать:

- принципы и методы технологического аудита как комплексной оценки организационно-технического уровня транспортно-логистической деятельности в транспортных компаниях и индекса цифровой зрелости бизнеса;

- теория управления активами;
- лучшие практики управления ценностью ИТ для бизнеса (организации);
- методы оценки ценности ИТ для бизнеса (организации);
- методы организации разработки и реализации цифровой стратегии организации (региона, страны);
- методики оценки деятельности в соответствии с разработанными показателями;
- предметная область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа;
- законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности;
- виды патентной информации, основные источники патентной информации Российской Федерации, ведущих промышленно развитых стран и международных организаций, их структура, порядок публикации, объем представленных сведений;
- средства и методы патентного поиска;
- Российское и международное законодательство в области интеллектуальной собственности;
- методика расчета стоимости прав на использование объекта инновации;
- основы международного права в области интеллектуальной собственности;
- основы и принципы технологического аудита;
- законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности и оценки рыночной стоимости;
- методики оценки стоимости интеллектуальной собственности и нематериальных активов;
- методика определения потенциальной доходности сохраняемых в тайне РИД;
- методика ведения первичного финансового учета ОИС организации;
- методика комплексной интегральной оценки нематериальных активов с учетом всех установленных факторов стоимости нематериальных активов организации.

Уметь:

- формировать системы оценки организационно-технического уровня транспортно-логистической деятельности в транспортных компаниях и индекса цифровой зрелости бизнеса, а также проводить бенчмаркинг технологий и бизнес-процессов как одного из основных этапов

стратегического управления научно-техническим и инновационно-технологическим развитием (включая процессами цифровизации и цифровой трансформации транспортных систем);

- определять ценность активов;
- формировать принципы оценки ценности ИТ для бизнеса (организации);
- осуществлять мониторинг и контроль ценности ИТ для бизнеса (организации);
- организовывать деятельность по разработке и выполнению цифровой стратегии организации (региона, страны);
- оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами;
- определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа;
- применять методы поиска по источникам патентной информации, включая удаленные базы данных;
- работать с системами классификации изобретений, промышленных образцов и товарных знаков;
- анализировать патентные документы и выделять из них данные, необходимые для решения различных задач патентных исследований;
- оформлять результаты патентных исследований в соответствии с требованиями стандартов в области патентных исследований;
- производить анализ производственной системы организации;
- проводить информационно-аналитический поиск информации по научным публикациям, новостным лентам институтов развития, материалам выставок-ярмарок, аналитических и прогнозных докладов и патентным справочным системам;
- пользоваться информацией, представленной в различных базах данных, в том числе патентных;
- производить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах, на предмет реализуемости, эффективности, экологичности;
- определять стоимость прав на РИД доходным, сравнительным и затратным методами;
- определять конкурентоспособность единичных и составных результатов интеллектуальной деятельности.

Владеть:

- навыками организации и проведения технологического аудита и оценки цифровой зрелости транспортных компаний;

- сбор и систематизация предложений менеджеров ИТ продуктов и серий ИТ продуктов о покупке сторонних активов;
- формирование и согласование принципов определения ценности ИТ для бизнеса (организации);
- контроль ценности ИТ для бизнеса (организации);
- мотивация сотрудников на повышение ценности ИТ для бизнеса (организации);
- формирование и согласование стратегических целей цифровой трансформации в организации, регионе, стране;
- организация и выполнение цифровой стратегии организации (региона, страны) с помощью персонала и стейкхолдеров;
- оценка текущего состояния организации;
- определение параметров будущего состояния организации;
- выявление, анализ и оценка несоответствия между параметрами текущего и будущего состояний организации;
- оценка бизнес-возможностей организации, необходимых для проведения стратегических изменений в организации;
- проведение патентных исследований по выбранным продуктовым нишам с целью выявления потенциальных партнеров, конкурентов;
- анализ патентных документов и отбор данных, необходимых для решения различных задач с помощью патентных исследований;
- оформление отчета о патентных исследованиях;
- осуществление выбора круга стран проверки, выбора элементов проверки, подбор технической документации на элементы проверки;
- оценка потребностей в технологической модернизации существующего производства организации;
- определение требований к технологиям, которые будут использоваться на производстве, в соответствии с продуктовой стратегией и стратегией технологической модернизации производства в части, касающейся энергоресурсосбережения;
- проведение патентных исследований на предмет подбора подходящих технологических решений и их разработчиков;
- сравнительный анализ различных технологических решений на предмет отбора оптимально удовлетворяющих требованиям к технологиям, которые будут использоваться на производстве, в соответствии с продуктовой стратегией и технологической модернизацией производства;
- выявление преимуществ перед аналогичными техническими решениями;

- подготовка запросов в организацию, экспертам, обладающим соответствующими знаниями, для оценки технологической эффективности инновационных проектов;
- определение стоимости прав на РИД затратным, сравнительным и доходным методами;
- контроль ведения первичного финансового учета интеллектуальной собственности организации.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 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 168 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	Технологический аудит в транспортной компании Рассматриваемые вопросы: - Понятие, цель и задачи проведения технологического аудита как комплексной оценки организационно-технического уровня транспортно-логистической деятельности в транспортной компании; - этапы технологического аудита; - системы и показатели оценки; - источники данных для оценки; - организация сбора дополнительных данных для проведения технологического аудита; - интерпретация результатов технологического аудита как основы для формирования стратегии научно-технического и инновационно-технологического развития транспортной компании. Формируемые компетенции: ПК-5, ПК-6 Формируемые индикаторы: ПК-5-И-1, ПК-6-И-1 Планируемые результаты обучения выпускников: Знания: ПК-3-И-5Д-8-3 ПК-2-И-5-Д-8-3 Умения: ПК-3-И-5-Д-5-У ПК-2-И-5-Д-4-У Владения: ПК-3-И-5-Д-2-В ПК-2-И-5-Д-1-В Количество часов на индикатор: 8
2	Оценка уровня цифровой зрелости транспортного бизнеса Рассматриваемые вопросы: - необходимость интеграции современных информационных технологий Индустрии 4.0 на транспорте; - цифровизация и цифровая трансформация бизнеса как актуальные задачи развития транспортных компаний; - основные этапы цифровизации и цифровой трансформации транспортной компании; - понятие цифровой зрелости и порядок ее оценки. Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-3, ПК-4 Формируемые индикаторы: ПК-2-И-5, ПК-3-И-5, ПК-4-И-1 Планируемые результаты обучения выпускников: Знания: ПК-3-И-5Д-8-3 ПК-2-И-5-Д-8-3 ПК-4-И-1-Д-18-3 Умения: ПК-3-И-5-Д-5-У ПК-4-И-1-Д-6-У ПК-4-И-1-Д-5-У Владение: ПК-3-И-5-Д-2-В

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	ПК-2-И-5-Д-1-В Количество часов на индикатор: 8

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Технологический аудит в транспортной компании Рассматриваемые вопросы: - технологический аудит транспортно-логистической деятельности в транспортной компании; - технологический аудит бизнес-процессов в транспортно-логистической компании; - порядок проведения технологического аудита транспортно-логистической деятельности; - показатели для оценки состояния транспортно-логистической деятельности и методы их оценки; - технологический аудит системы управления транспортной организации: порядок и показатели оценки; - отчет о проведении технологического аудита транспортной компании. Формируемые компетенции: ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 Формируемые индикаторы: ПК-3-И-5, ПК-4-И-1, ПК-5-И-1, ПК-6-И-1, ПК-6-И-3 Планируемые результаты обучения выпускников: Знания: ПК-4-И-1-Д-18-3 ПК-3-И-5Д-8-3 Умения: ПК-4-И-1-Д-5-У ПК-4-И-1-Д-6-У Владение: ПК-3-И-5-Д-2-В Количество часов на индикатор: 16
2	Оценка уровня цифровой зрелости транспортного бизнеса Рассматриваемые вопросы: - показатели и критерии оценки цифровой зрелости транспортного бизнеса; - мониторинг цифровизации и цифровой трансформации транспортных компаний на основе индекса цифровой зрелости; - определение уровня цифровой зрелости транспортной компании. Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-3, ПК-4 Формируемые индикаторы: ПК-2-И-5, ПК-3-И-5, ПК-4-И-1 Планируемые результаты обучения выпускников: Знания: ПК-3-И-5Д-8-3 ПК-4-И-1-Д-18-3 ПК-2-И-5-Д-8-3 Умения: ПК-4-И-1-Д-5-У ПК-4-И-1-Д-6-У ПК-3-И-5-Д-5-У Владение: ПК-4-И-1-Д-5-У

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	ПК-4-И-1-Д-6-У ПК-3-И-5-Д-5-У Количество часов на индикатор: 16

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Технологический аудит в транспортной компании
2	Оценка уровня цифровой зрелости транспортного бизнеса
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Управление транспортными системами и логистической инфраструктурой: учебное пособие Кузьмин, Д.В. М.: Прометей , 2020	ZNANIUM.COM:482371
2	Теория транспортных процессов и систем. 3-е изд., испр. и доп. Учебник для вузов Горев, А.Э. М.: Юрайт , 2020	ZNANIUM.COM:456102
3	Архитектура и методология транспортных систем Белый, О.В., Кокаев, О.Г., Попов, С. А М.: Элмар , 2002	http://library.mii.ru
1	ГОСТ Р 58048-2017. Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий М.: Стандартиформ , 2018	https://docs.cntd.ru/document/gost-r-58048-2017
2	ГОСТ 57194.3-2016. Трансфер технологий. Технологический аудит М.: Стандартиформ , 2016	https://docs.cntd.ru/document/gost-57194-3-2016
3	Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием. Утверждены Минкомсвязи 16 января 2020 г. 2020	https://minsvyaz.gov.ru
4	Распоряжение ОАО «РЖД» от 19 августа 2020 г. № 1764р «Об утверждении СТО РЖД 05.017-2020 «Система управления качеством ОАО «РЖД». Аудиты системы и процессов. Основные положения». 2020	Официальный сайт ОАО «РЖД»

5	Беляев, В.И., Кузнецов, Б.В. Инновационный менеджмент и технологический аудит: учебное пособие. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 240 с. Беляев, В.И., Кузнецов, Б.В. Учебное пособие М.: ИНФРА-М, 2021	ZNANIUM.COM:495103
6	Сухарев, О.С. Технологическое развитие и инновационная политика: монография. — М.: Изд-во РАГС, 2019. — 312 с. Сухарев, О.С. Монография М.: Изд-во РАГС, 2019	ZNANIUM.COM:467822
7	Котляров, И.Д. Управление инновациями и технологическим развитием: учебник. — СПб.: Питер, 2020. — 416 с. Котляров, И.Д. Учебник СПб.: Питер, 2020	ZNANIUM.COM:478954
8	Фатхутдинов, Р.А. Инновационный менеджмент: учебник. — 12-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2022. Фатхутдинов, Р.А. Учебник М.: ИНФРА-М, 2022	ZNANIUM.COM:501277

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

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

Официальный сайт Минтранса России (<https://mintrans.gov.ru/>);

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

Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru);

Образовательная платформа «Открытое образование» (<https://openedu.ru>);

Официальный сайт Минобрнауки России (<http://www.mon.gov.ru>);

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

Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.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/>);

Электронно-библиотечная система «Академия» (<http://academia-moscow.ru/>);

Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» (<http://www.book.ru/>);

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»
(<http://www.znanium.com/>);

Сайт Российской газеты («<http://www.rg.ru/oficial>»).

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

1. Microsoft Internet Explorer (или другой браузер);
2. Операционная система Microsoft Windows;
3. Microsoft Office;
4. При проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп, WhatsApp и т.п.

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

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, 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:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Управление инновациями на
транспорте»

П.М. Гуреев

Согласовано:

Заведующий кафедрой УИТ

В.Н. Тарасова

Председатель учебно-методической
комиссии

А.Б. Володин