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
38.03.04 Государственное и муниципальное управление,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Планирование и прогнозирование в транспортной отрасли

Направление подготовки: 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Направленность (профиль): Государственная политика и управление в транспортной отрасли

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: 3068
Подписал: заведующий кафедрой Ступникова Елена Анатольевна
Дата: 03.06.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является:

- изучение общетеоретических основ предвидения, методологических и методических вопросов прогнозирования, планирования и программирования, являющихся общими для всех типов социально-экономических систем;
- приобретение практических навыков проведения прогнозных и плановых обоснований и расчетов.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление студентов с научными, теоретическими и методическими основами системы планирования и прогнозирования в отрасли;
- изучение методических подходов к принятию решений по выработке прогноза и плана организации, его структуризации и оценке;
- изучение инструментария планирования, прогнозирования и контроля хода выполнения проекта;
- приобретение и развитие навыков исследовательской и творческой работы, экономического моделирования планов организации с применением программных средств.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-1 - Способен принимать участие в подготовке обобщающих аналитических материалов (докладов, отчётов, рекомендаций, записок и др.);

ПК-4 - Способен осуществлять поиск актуальной информации в электронно-информационной среде;

ПК-6 - Способен участвовать в разработке стратегии развития транспортной отрасли, планировать и обосновывать мероприятия, направленные на ее реализацию;

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

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

Знать:

- экономическую, финансовую, бухгалтерскую отчетность организаций;

- основные показатели, участвующие в прогнозной и плановой деятельности организации;

- основы системного подхода для сбора и анализа информации;

- правила и нормативы наполнения, структурирования и подготовки плановых и прогнозных документов.

Уметь:

- анализировать отчетность предприятий различных форм собственности и использовать полученную в ходе анализа информацию для осуществления прогнозной и плановой деятельности и принятия управленческого решения;

- анализировать и оценивать текущее состояние транспортной системы, определять ключевые проблемы и ограничения организаций;

- работать с информационными системами и базами данных, использовать специализированное программное обеспечение для прогнозирования и планирования на транспорте;

- работать с литературой и источниками информации, способность критически оценивать и анализировать полученные данные.

Владеть:

- навыками разработки плановой документации и элементов плана организации и навыками принятия управленческих решений;

- методами прогнозирования спроса на транспортные услуги, оценки потребностей в развитии транспортной сети и оптимизации транспортных потоков;

- подходами и методиками в области прогнозирования и планирования транспортной отрасли;

- навыками применения инструментов прогнозирования и планирования в организациях, в том числе в транспортной отрасли.

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 №7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
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 80 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	Сущность и теоретические основы прогнозирования и планирования экономических объектов. Рассматриваемые вопросы: - управление и его составляющие элементы; - понятия плана и прогноза; - сущность и виды планирования; - взаимосвязь планирования и прогнозирования; - методы планирования и прогнозирования; - исследовательское прогнозирование и интуитивное прогнозирование; особенности и сферы использования каждого типа; классификация моделей экономического прогнозирования и планирования; - прогнозирование экономического развития; модели экономического роста; - макроэкономическое планирование; понятие межотраслевой балансовой модели; - планирование как функция определения и поддержания необходимой (и достаточной) траектории развития системы; нормативно-целевое прогнозирование регионального развития; - прогнозирование и планирование региональной экономики; критерии выбора рационального варианта развития региональной экономики.
2	Сбор и анализ данных для планирования и прогнозирования в транспортной отрасли.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Рассматриваемые вопросы: - методы сбора данных; - методы анализа данных; - критерии отбора данных; - временные ряды; - исходные данные для прогнозирования; - исходные данные для планирования; - анализ официальной транспортной статистики; - статистический анализ; - результаты анализа данных для прогнозирования; - результаты анализа данных для планирования.
3	Модели и методы экономического прогнозирования. Рассматриваемые вопросы: - линейные регрессионные модели в прогнозировании; - нелинейные регрессионные модели; использование производственных функций в прогнозировании; - методы экстраполяции на основе временных рядов; - модели стационарных и нестационарных временных рядов; - адаптивное прогнозирование; метод «огибающих кривых»; - логические правила технологии прогнозного процесса; - использование цепи маркова в прогнозировании; - сущность моделирования; - инструментальные и программные средства моделирования; - примеры использования имитационных моделей.
4	Прогнозирование и планирование деятельности транспортных предприятий. Рассматриваемые вопросы: - прогнозирование экономического состояния предприятия; - стратегическое планирование развития предприятия; - разработка бизнес-планов; - планирование инвестиционной деятельности.
5	Прогнозирование и планирование деятельности транспортных предприятий. Рассматриваемые вопросы: - производственная программа и производственная мощность; - сбалансированность производственной программы и производственной мощности; - ритмичность выпуска продукции.
6	Прогнозирование и планирование деятельности транспортных предприятий. Рассматриваемые вопросы: - сущность финансового планирования; - методы финансового прогнозирования и планирования; бюджетирование; - разработка плана-прогноза предприятия.
7	Критерии оценки прогнозных результатов. Рассматриваемые вопросы: - верификация и качество прогноза; - реалистичность планов; - проверка устойчивости прогнозных моделей; - контроль и сбалансированность плановой деятельности; - относительные показатели оценки качества прогнозов; - абсолютные показатели оценки качества прогнозов.
8	Критерии оценки прогнозных результатов. Рассматриваемые вопросы: - система проверки прогнозных результатов;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- плановый выпуск продукции; - фактический выпуск продукции; - фактический выпуск в пределах плана.
9	Тактическое планирование. Рассматриваемые вопросы: - планирование производственной программы строительного предприятия; - планирование производственной мощности строительного предприятия; - техническое развитие строительного производства; - технологическое развитие строительного производства; - повышение эффективности строительного производства.
10	Тактическое планирование. Рассматриваемые вопросы: - планирование обеспечения деятельности строительного предприятия предметами труда; - планирование обеспечения деятельности строительного предприятия средствами труда; - планирование обеспечения деятельности строительного предприятия рабочей силой.
11	Тактическое планирование. Рассматриваемые вопросы: - планирование затрат деятельности; - планирование результатов деятельности.
12	Оперативное планирование в транспортном строительстве. Рассматриваемые вопросы: - сущность планирования строительно-монтажных работ; - особенности планирования строительно-монтажных работ на современном этапе; - сущность календарного планирования.
13	Оперативное планирование в транспортном строительстве. Рассматриваемые вопросы: - сетевые графики; - причины несбалансированности планов; - технологии опретивного планирования; - инструменты оперативного планирования.
14	Применение плановых и прогнозных результатов в транспортной отрасли. Рассматриваемые вопросы: - использование плановых и прогнозных данных для оптимизации транспортных маршрутов и расписаний; - применение плановых и прогнозных результатов для определения потребности в транспортных средствах и персонале.
15	Применение плановых и прогнозных результатов в транспортной отрасли. Рассматриваемые вопросы: - планирование и прогнозирование грузовых и пассажирских перевозок для обеспечения эффективной работы транспортной системы; - учет плановых и прогнозных показателей при разработке стратегий развития транспортной инфраструктуры и предприятий; - применение плановых и прогнозных данных при формировании тарифов на транспортные услуги и определении оптимальной ценовой политики.
16	Применение плановых и прогнозных результатов в транспортной отрасли. Рассматриваемые вопросы: - использование плановых и прогнозных результатов для принятия решений о инвестициях в развитие транспортной отрасли; - применение прогнозных данных о спросе на транспортные услуги для определения оптимального объема производства и предложения транспортных услуг;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- использование плановых и прогнозных показателей для мониторинга и контроля выполнения планов и достижения поставленных целей.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Сущность и теоретические основы прогнозирования и планирования экономических объектов. В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Определение причинно-следственных связей экономических процессов, использование возможностей директивного и индикативного планирования, классификация модели экономического прогнозирования и планировании. Этапы формирования управленческого решения. Возможности директивного и индикативного планирования.
2	Сущность и теоретические основы прогнозирования и планирования экономических объектов. В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Модели экономического прогнозирования и планирования. Особенности стратегического планирования.
3	Сущность и теоретические основы прогнозирования и планирования экономических объектов. В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Причинно-следственные связи экономических процессов, используемые для обоснования возможных вариантов развития региональной экономики. Исследование вариантов развития региональной экономики.
4	Сбор и анализ данных для планирования и прогнозирования в транспортной отрасли. В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Объем и направление транспортных потоков. Маршруты, расписания и типы транспорта. Данные о водителях, пассажирах и грузах. Информация о дорожных условиях и инфраструктуре. Определение потребностей в инвестициях и финансировании. Прогнозирование спроса на транспортные услуги. Планирование инфраструктуры и транспортных средств. Подготовка предложений для государственных и частных партнеров. Мониторинг и контроль исполнения планов и прогнозов.
5	Сбор и анализ данных для планирования и прогнозирования в транспортной отрасли. В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Экологические факторы, влияющие на транспорт. Экономические и демографические показатели региона.
6	Сбор и анализ данных для планирования и прогнозирования в транспортной отрасли. В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Законодательные и нормативные акты, влияющие на отрасль Определение основных тенденций и закономерностей. Выявление проблем и возможностей для улучшения.
7	Сбор и анализ данных для планирования и прогнозирования в транспортной отрасли. В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов.Оценка

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	эффективности различных видов транспорта. Моделирование и прогнозирование транспортных потребностей. Определение оптимальных маршрутов и расписаний. Разработка стратегий управления транспортными ресурсами. Разработка долгосрочных и краткосрочных планов развития транспорта.
8	Модели и методы экономического прогнозирования. В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Построение линейных регрессионных моделей. Возможности использования методов экстраполяции в прогнозировании. Возможности адаптивного прогнозирования. Использование имитационных моделей для прогнозирования. Использование интуитивных методов. Использование эвристических методов.
9	Прогнозирование и планирование деятельности трансопртных предприятий. В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Методика разработки бизнес-плана. Расчет производственной мощности предприятия. Расчет производственной программы предприятия. Формирование каналов сбыта продукции. Методы определения базовой цены продукции. Методология финансового планирования.
10	Критерии оценки прогнозных результатов. В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Верификация и качество прогноза. Реализация сбалансированных планов. Механизмы достижения устойчивости прогнозных моделей.
11	Тактическое планирование. Расчет показателей производственной мощности. В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Расчет показателей производственной программы. Расчеты потребностей в материальных ресурсах. Планирование запасов. Планирование и расчет численности работников.
12	Тактическое планирование. Расчет показателей производственной мощности. В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Планирование уровня механизации работ и расчет потребности в машинах, оборудовании и запасных частях. Планирование себестоимости работ. Планирование прибыли и рентабельности.
13	Оперативное планирование производства. Разработка оперативного плана. Базовые модели календарного планирования СМР. В результате работы по данной теме студент получает навык разработки оперативного плана в строительно-транспортной организации.
14	Оперативное планирование производства. Разработка оперативного плана. Базовые модели календарного планирования СМР. В результате работы по данной теме студент получает навык планирования СМР, а также инструмент календарного плана при производстве работ.
15	Применение плановых и прогнозных результатов в транспортной отрасли. Грузовые перевозки. Пассажирские перевозки. В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Основные принципы и методы планирования и прогнозирования на транспорте; как планировать и прогнозировать спрос на транспортные услуги; как прогнозировать пассажиропоток и грузоперевозку.
16	Применение плановых и прогнозных результатов в транспортной отрасли. Грузовые перевозки. Пассажирские перевозки. В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Как оптимизировать маршруты и расписания движения транспортных средств; как планировать кадровое обеспечение транспортной отрасли; как использовать информационные технологии в планировании и прогнозировании; как анализировать и оценивать эффективность планирования и прогнозирования; как применять плановые и прогнозные результаты для определения потребности в ресурсах.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.
2	Работа с лекционным материалом.
3	Работа с литературой.
4	Подготовка к защите курсового проекта.
5	Выполнение курсового проекта.
6	Подготовка к промежуточной аттестации.
7	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

В курсовом проекте предусмотрены темы:

1. Методы прогнозирования и планирования выполнения объемов работ и реализации продукции.

2. Прогнозирование и планирование объемов работ в условиях неопределенности рынка.

3. Методы оптимизации объемов работ и продукции в условиях ограниченных ресурсов.

4. Математические модели прогнозирования и планирования объемов работ и производства.

5. Использование информационных технологий в прогнозировании и планировании объемов работ.

6. Анализ и прогнозирование спроса на продукцию для планирования объемов работ.

7. Методы статистического анализа для прогнозирования объемов работ и реализации продукции.

8. Применение искусственного интеллекта в планировании и прогнозировании объемов работ.

9. Методы управления проектами для оптимизации объемов работ и реализации продукции.

10. Прогнозирование объемов работ с использованием экспертных систем и машинного обучения.

Выполняется по вариантам, задаваемым индивидуально.

Курсовой проект оформляется в соответствии с методическими указаниями и состоит из следующих разделов:

- оглавление;

- общая часть (бланк задания и исходные данные);

- методы прогнозирования экономической динамики;

- прогнозирование и планирование производственной и сбытовой деятельности предприятия;

- разработка прогноза с помощью метода наименьших квадратов;

- верификация планов и прогнозов, оценка качества планов;

- перечень используемой литературы.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Стегний, В. Н. Прогнозирование и планирование : учебник для вузов / В. Н. Стегний, Г. А. Тимофеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14403-1.	https://urait.ru/bcode/543962 (дата обращения: 04.04.2024). Текст: электронный.
2	Заярная, И. А. Макроэкономическое планирование и прогнозирование : Краткий курс. Учебное пособие / И. А. Заярная. – Находка : Дальневосточный федеральный университет, 2015. – 101 с.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35202633 (дата обращения: 04.04.2024). Текст: электронный.
3	Бачуринская, И. А. Планирование и прогнозирование проектов девелопмента / И. А. Бачуринская. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – 118 с. – ISBN 978-5-7310-5627-4.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35202633 (дата обращения: 04.04.2024). 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).

Электронная библиотека Института экономики и финансов (http://ml.miit-ief.ru).

Федеральная служба государственной статистики: (https://www.gks.ru).

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru)

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).

Для проведения аудиторных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовой проект в 7 семестре.
Экзамен в 7 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 «Экономика транспортной инфраструктуры и управление строительным бизнесом» А.Д. Разуваев

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЭТИиУСБ Е.А. Ступникова

Председатель учебно-методической комиссии М.В. Ишханян