

**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: 30.06.2021

## 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-2** - Способен выявлять проблемы, определять цели управленческого воздействия;

**ПК-3** - Способен к участию в проектной деятельности в рамках системы государственного управления в сфере транспорта;

**ПК-4** - Способен предлагать варианты решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения;

**ПК-5** - Способен использовать в профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии обработки больших массивов данных, в том числе самостоятельно работать на компьютере с использованием современного общего и специального прикладного программного обеспечения;

**ПК-6** - Способен работать с данными социально-экономической статистики для обоснования и принятия управленческих решений.

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;
- современные технические средства и информационные технологии обработки больших массивов данных.

**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;
- предлагать варианты прогнозного и планового решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения.

**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;
- навыками проектной деятельности.

**3. Объем дисциплины (модуля).****3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108

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):	46	46
В том числе:		
Занятия лекционного типа	14	14
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 62 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;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозирование экономического развития; модели экономического роста;</li> <li>- макроэкономическое планирование; понятие межотраслевой балансовой модели;</li> <li>- планирование как функция определения и поддержания необходимой (и достаточной) траектории развития системы; нормативно-целевое прогнозирование регионального развития;</li> <li>- прогнозирование и планирование региональной экономики; критерии выбора рационального варианта развития региональной экономики.</li> </ul>
2	<p><b>Сбор и анализ данных для планирования и прогнозирования в транспортной отрасли.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы сбора данных;</li> <li>- методы анализа данных;</li> <li>- критерии отбора данных;</li> <li>- временные ряды;</li> <li>- исходные данные для прогнозирования;</li> <li>- исходные данные для планирования;</li> <li>- анализ официальной транспортной статистики;</li> <li>- статистический анализ;</li> <li>- результаты анализа данных для прогнозирования;</li> <li>- результаты анализа данных для планирования.</li> </ul>
3	<p><b>Модели и методы экономического прогнозирования.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- линейные регрессионные модели в прогнозировании;</li> <li>- нелинейные регрессионные модели, использование производственных функций в прогнозировании;</li> <li>- методы экстраполяции на основе временных рядов;</li> <li>- модели стационарных и нестационарных временных рядов;</li> <li>- адаптивное прогнозирование; метод «оггибающих кривых»;</li> <li>- логические правила технологии прогнозного процесса;</li> <li>- использование цепи маркова в прогнозировании;</li> <li>- сущность моделирования;</li> <li>- инструментальные и программные средства моделирования;</li> <li>- примеры использования имитационных моделей.</li> </ul>
4	<p><b>Прогнозирование и планирование деятельности транспортных предприятий.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозирование экономического состояния предприятия;</li> <li>- стратегическое планирование развития предприятия;</li> <li>- разработка бизнес-планов;</li> <li>- планирование инвестиционной деятельности;</li> <li>- производственная программа и производственная мощность;</li> <li>- сбалансированность производственной программы и производственной мощности;</li> <li>- ритмичность выпуска продукции;</li> <li>- сущность финансового планирования;</li> <li>- методы финансового прогнозирования и планирования; бюджетирование;</li> <li>- разработка плана-прогноза предприятия.</li> </ul>
5	<p><b>Критерии оценки прогнозных результатов.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- верификация и качество прогноза;</li> <li>- реалистичность планов;</li> <li>- проверка устойчивости прогнозных моделей;</li> <li>- контроль и сбалансированность плановой деятельности;</li> <li>- относительные показатели оценки качества прогнозов;</li> <li>- абсолютные показатели оценки качества прогнозов;</li> <li>- система проверки прогнозных результатов;</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- плановый выпуск продукции;</li> <li>- фактический выпуск продукции;</li> <li>- фактический выпуск в пределах плана.</li> </ul>
6	<p><b>Тактическое планирование.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование производственной программы строительного предприятия;</li> <li>- планирование производственной мощности строительного предприятия;</li> <li>- техническое развитие строительного производства;</li> <li>- технологическое развитие строительного производства;</li> <li>- повышение эффективности строительного производства;</li> <li>- планирование обеспечения деятельности строительного предприятия предметами труда;</li> <li>- планирование обеспечения деятельности строительного предприятия средствами труда;</li> <li>- планирование обеспечения деятельности строительного предприятия рабочей силой;</li> <li>- планирование затрат деятельности;</li> <li>- планирование результатов деятельности.</li> </ul>
7	<p><b>Применение плановых и прогнозных результатов в транспортной отрасли.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование плановых и прогнозных данных для оптимизации транспортных маршрутов и расписаний;</li> <li>- применение плановых и прогнозных результатов для определения потребности в транспортных средствах и персонале;</li> <li>- планирование и прогнозирование грузовых и пассажирских перевозок для обеспечения эффективной работы транспортной системы;</li> <li>- учет плановых и прогнозных показателей при разработке стратегий развития транспортной инфраструктуры и предприятий;</li> <li>- применение плановых и прогнозных данных при формировании тарифов на транспортные услуги и определении оптимальной ценовой политики;</li> <li>- использование плановых и прогнозных результатов для принятия решений о инвестициях в развитие транспортной отрасли;</li> <li>- применение прогнозных данных о спросе на транспортные услуги для определения оптимального объема производства и предложения транспортных услуг;</li> <li>- использование плановых и прогнозных показателей для мониторинга и контроля выполнения планов и достижения поставленных целей.</li> </ul>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p><b>Сущность и теоретические основы прогнозирования и планирования экономических объектов.</b></p> <p>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 планирования. Этапы формирования управленческого решения. Возможности директивного и индикативного планирования.</p>
2	<p><b>Сущность и теоретические основы прогнозирования и планирования экономических объектов.</b></p> <p>В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Модели</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	экономического прогнозирования и планирования. Особенности стратегического планирования.
3	<p>Сущность и теоретические основы прогнозирования и планирования экономических объектов.</p> <p>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.</p>
4	<p>Сбор и анализ данных для планирования и прогнозирования в транспортной отрасли.</p> <p>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.</p>
5	<p>Сбор и анализ данных для планирования и прогнозирования в транспортной отрасли.</p> <p>В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Экологические факторы, влияющие на транспорт. Экономические и демографические показатели региона.</p>
6	<p>Сбор и анализ данных для планирования и прогнозирования в транспортной отрасли.</p> <p>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.</p>
7	<p>Сбор и анализ данных для планирования и прогнозирования в транспортной отрасли.</p> <p>В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Оценка 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.</p>
8	<p>Модели и методы экономического прогнозирования.</p> <p>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.</p>
9	<p>Прогнозирование и планирование деятельности транспортных предприятий.</p> <p>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.</p>
10	<p>Критерии оценки прогнозных результатов.</p> <p>В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Верификация и качество прогноза. Реализация сбалансированных планов. Механизмы достижения устойчивости прогнозных моделей.</p>
11	<p>Тактическое планирование. Расчет показателей производственной мощности.</p> <p>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.</p>
12	<p>Тактическое планирование. Расчет показателей производственной мощности.</p> <p>В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов. Планирование уровня механизации работ и расчет потребности в машинах, оборудовании и запасных</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	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 строительско-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 курсовой работы.
6	Подготовка к промежуточной аттестации.
7	Подготовка к текущему контролю.

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

В курсовой работе 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.	<a href="https://urait.ru/bcode/543962">https://urait.ru/bcode/543962</a> (дата обращения: 04.04.2024). Текст: электронный.
2	Заярная, И. А. Макроэкономическое планирование и прогнозирование : Краткий курс. Учебное пособие / И. А.	<a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48523228">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48523228</a> (дата обращения: 04.04.2024). Текст: электронный.

	Заярная. – Находка : Дальневосточный федеральный университет, 2015. – 101 с.	
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.	<a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35202633">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35202633</a> (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:

Зачет в 8 семестре.

Курсовая работа в 8 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, к.н. кафедры «Экономика  
транспортной инфраструктуры и  
управление строительным бизнесом»

А.Д. Разуваев

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЭТИиУСБ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Е.А. Ступникова

М.В. Ишханян