

**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  
08.04.01 Строительство,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Экономико-математические методы проектирования транспортных  
сооружений**

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Управление автомобильными дорогами и  
теория их формирования

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: 703401  
Подписал: заведующий кафедрой Лушников Николай  
Александрович  
Дата: 06.05.2022

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью изучения дисциплины является: получение обучаемыми знаний для ведения экономической работы на дорожно-строительных предприятиях и отрасли; формирование у обучаемых практических навыков в сфере экономических отношений, возникающие между субъектам при разработке экономического раздела проекта; обучение основам оценки проектных решений по экономическим и другим критериям. Также изучение дисциплины приводит к усвоению компетенций, предусмотренных учебным планом в области экономических отношений, возникающих между субъектами дорожного строительства-юридическими и физическими лицами.

Задачами освоения дисциплины является формирование у обучающихся способности: организации проведения работ по экономическому управлению деятельностью предприятий дорожного строительства с целью обеспечения реализации и функционирования отрасли и их экономической устойчивости; оптимизации и рациональному использованию ресурсов- принятии решений с минимальными затратами, рациональному их распределению при реализации проектов.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ПК-2** - Способен разрабатывать стратегию развития организации, предприятия дорожной отрасли в сфере управления автомобильными дорогами.

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

### **Знать:**

- теоретические основы дисциплины экономики дорожной отрасли;
- основы рыночной модели хозяйствования и экономики дорожной отрасли;
- отраслевую структуру экономики; взаимосвязь отраслей экономики;
- основы экономики капитального строительства и показатели развития строительной отрасли;

### **Уметь:**

- подготавливать исходные данные и проводить расчеты потребности в основных фондах и оборотных средствах;

- определять основные экономические показатели деятельности предприятий;

**Владеть:**

методиками расчета основных экономических показателей деятельности дорожно - строительных организаций (ДСО) и отрасли дорожного строительства в целом;

навыками организации управления экономическими отношениями в отрасли.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 з.е. (288 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. №2
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	42	42
В том числе:		
Занятия лекционного типа	28	28
Занятия семинарского типа	14	14

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 246 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	<p>Раздел 1. Теоретические основы экономики отрасли строительства дорог.</p> <p>Предмет экономика дорожной отрасли. Задачи и содержание учебной дисциплины.</p> <p>Предмет экономика дорожной отрасли.</p> <p>Роль и значение экономической науки.</p> <p>Основные направления развития научной дисциплины – экономика дорожной отрасли в современных условиях. Задачи и содержание учебной дисциплины.</p> <p>1.2. Экономика дорожной отрасли России в современных условиях хозяйствования.</p> <p>Законодательство...</p> <p>Структура национальной экономики и дорожное строительство.</p> <p>Анализ структуры дорожной отрасли РФ.</p> <p>Специализированные организации, связанные с обеспечением функционирования дорожного строительства.</p> <p>Модель рыночной экономики, экономика дорожного строительства.</p> <p>1.3 Применение специальных методов исследования для изучения отрасли дорожного строительства и формы, регулирующих его деятельность – состояние, проблемы, развитие. Экономические отношения и законы, действующих в экономике.</p> <p>Экономика строительства дорог, как отрасль знаний. Предмет экономики строительства дорог и методы исследования.</p> <p>Диалектический метод, позитивный метод, нормативный метод, научной абстракции, методы анализа и синтеза, методы индукции и дедукции, экономико – математические методы и их классификация, метод эксперимента - проверка практикой.</p> <p>1.4 Основные направления современного развития научной дисциплины-экономика отрасли дорожной строительства.</p> <p>Методы исследования экономических отношений и законов, действующих в национальной экономике и экономике строительства дорог.</p> <p>Применение специальных методов исследования для изучения экономических отношений и законов, действующих в дорожной отрасли и регулирующих его деятельность - состояние, проблемы, развитие и экономика.</p> <p>1.5 Развитие национальной экономики, строительство дорог и стоящие задачи.</p> <p>Управление в дорожном строительстве в современных условиях.</p> <p>Стратегические цели развития и отрасль дорожного строительства.</p>
2	<p>Раздел 2. Экономический механизм управления отраслью дорожного строительства.</p> <p>Особенности дорожного строительства как составляющей: капитального строительства.</p> <p>Роль экономики дорожного строительства в повышении эффективности общественного производства и стоящие задачи развития.</p> <p>Особенности формирования спроса и предложения на строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог.</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>Организационные формы осуществления простого и расширенного воспроизводства автомобильных дорог.</p> <p>Основы планирования инвестиций в воспроизводство, развитие и благоустройство автомобильных дорог.</p> <p>Оценка эффективности проектов и инноваций дорожного строительства.</p>
3	<p><b>Раздел 3. Ценообразование, сметное нормирование в отрасли дорожного строительства.</b></p> <p>Основы ценообразования в дорожном строительстве.</p> <p>Структура и группировка сметных затрат на строительство (реконструкцию) дорожных сооружений.</p> <p>Нормативно-методическая база сметных расчетов.</p> <p>Методы определения сметной стоимости строительства (реконструкцию) дорожных сооружений. Состав и порядок разработки сметной документации на строительство (реконструкцию) дорожных сооружений.</p> <p>Показатели деятельности отрасли- основные и оборотные фонды; износ и амортизация основных фондов; нормирование оборотных средств; Показатели и пути улучшения использования основных и оборотных производственных фондов.</p>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p><b>Показатели развития отрасли дорожного строительства:</b></p> <p>Инвестиции в основной капитал, млрд. руб, 2021г. к 2000г. в % .; 2000 к 1999; 1999 к 1998,</p> <p>Инвестиции в основной капитал, млрд. руб.</p> <p>Объем подрядных работ, млрд. руб.</p> <p>Численность занятых в дорожном строительстве, млн. чел.</p> <p>Количество организаций, функционирующих в строительном комплексе.</p> <p>Определите количественные показатели, характеризующие объемы строительства и инвестиций, количество строящихся и вводимых в эксплуатацию.</p>
2	<p><b>Показатели развития организаций(ДСО) дорожной строительной отрасли.</b></p> <p>Расчет объемов и трудоемкости дорожно-строительных работ.</p> <p>Расчет количества дорожно-строительной техники и затрат на эксплуатацию машин и механизмов.</p> <p>Определение потребности в материалах и затрат предприятия на материальные ресурсы.</p> <p>Определение численности основных производственных рабочих и расчет затрат, связанных с оплатой их труда.</p> <p>Определение затрат на оплату труда прочих категорий работников предприятия.</p> <p>Определение затрат на дополнительную заработную плату и надбавки на предприятии.</p> <p>Расчет затрат предприятия на выплату единого социального налога.</p> <p>Расчет затрат предприятия на амортизационные отчисления.</p> <p>Расчет общепроизводственных и общехозяйственных</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	расходов организации. Оценка итоговых показателей деятельности организации.
3	Ценообразование и тарифное нормирование Ремонт асфальтобетонных покрытий с поверхностной обработкой на дегте методом терморегенерации Единичные расценки Территориальные расценки Состав сметной документации Объектные сметы и сводный сметный расчет Ценообразование в строительстве Методы ценообразования в строительстве Оценка и показатели использования основных производственных фондов дорожной организации Нормирование оборотных средств Финансовые ресурсы Оценка персонала и потребность в кадрах Формы и системы оплаты труда Диагностика и анализ финансового состояния организации

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к промежуточной аттестации;
2	Подготовка к текущему контролю;
3	Работа с лекционным материалом.
4	Подготовка к практическим занятиям;
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	Строительство автомобильных дорог: учебник / коллек В.В. Ушакова и В.М. Ольховикова КНОРУС , 2013	НТБ МИИТ
2	Экономика отрасли. Экономика дорожного хозяйства, строительства, ремонта и содержания дорог Сибирский федеральный университет. Инженерно-строительный институт , 2013	НТБ МИИТ
3	3. Экономика дорожно - строительной отрасли. Часть 1. Экономика /Е.В.Духанина; под общ. ред. доктора техн. наук, проф. Пенза: ПГУАС , 2014	НТБ МИИТ
4	Экономика отрасли Н.Н.Лысенко СахТУ , 2020	НТБ МИИТ

5	Экономика строительства, ремонта и содержания дорог: учебник для студентов высшего образования Э.В.Дигес 2014	М.:Издательский центр «Академия
---	---	---------------------------------

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

1. Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ): <http://library.miit.ru>
2. Научно-электронная библиотека [www.elibrary.ru/](http://www.elibrary.ru/).
3. Поисковые системы: Yandex, Google.

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

Офисный пакет приложений Microsoft Office;

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

Для проведения аудиторных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

## Авторы

Профессор, профессор, д.н. кафедры  
«Менеджмент качества»

Мартякова Елена

## Лист согласования

Заведующий кафедрой АДАОиФ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А. Лушников

М.Ф. Гуськова