

**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 специалитета  
по специальности  
23.05.03 Подвижной состав железных дорог,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Управление проектами**

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Технология производства и ремонта  
подвижного состава

Форма обучения: 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: 166771  
Подписал: заведующий кафедрой Степанян Тамара  
Мирзаевна  
Дата: 06.06.2022

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

Целью освоения учебной дисциплины «Управление проектами» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии самостоятельными образовательными стандартами в области организации проектной деятельности, в частности, формирование у обучающихся способности участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений.

Задачами дисциплины является приобретение студентами:

- знаний о сущности управления проектами, целях этого вида деятельности, решаемых в его рамках задачах; о критериях оценки результативности управленческой деятельности; о теоретическом аппарате управления проектами;
- умений обосновывать управленческие решения в предметной области управления проектами; формулировать, анализировать и использовать информационные модели проекта для целей управления;
- навыков решения задач, возникающих в процессе управления проектами.

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

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

**УК-2** - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

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

### **Знать:**

основные структурные и функциональные компоненты концепции управления проектом;  
исторический опыт развития методов управления проектами;  
инструменты и методы управления проектами;  
современное программное обеспечение,

### **Уметь:**

формулировать, анализировать и использовать информационные модели проекта для целей управления;  
разрабатывать проекты и проводить их оценку

**Владеть:**

навыками выбора инструментария при подготовке и реализации проекта; навыками применения современного программного обеспечения в 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            | Сем. №3 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 10               | 10      |
| В том числе:                                              |                  |         |
| Занятия лекционного типа                                  | 8                | 8       |
| Занятия семинарского типа                                 | 2                | 2       |

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 98 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.

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <p>Тема 1. Основы управления проектами</p> <p>Основные понятия, признаки и характеристики проектов. Понятие и содержание проектной деятельности. Основные классификации и особенности проектов. Ключевые аспекты проектной деятельности. Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями. Взаимосвязь управления проектами и функционального менеджмента. Классификация базовых понятий управления проектами. Классификация типов проектов. Цель и стратегия проекта. Результат проекта. Управляемые параметры проекта. Окружение проектов. Проектный цикл. Структуризация проектов. Функции и подсистемы управления проектами. Методы и методологии управления проектами. Организационные структуры управления проектами. Участники проекта.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2        | <p>Тема 2. Этапы жизненного цикла проекта</p> <p>2.1 Разработка проекта. Концепция проекта. Формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта. Предварительная проработка целей и задач проекта. Предварительный анализ осуществимости проект</p> <p>2.2 Начальная (предынвестиционная) фаза проекта. Предынвестиционные исследования. Проектный анализ. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта. Бизнес-план и технико-экономическое обоснование проекта.</p> <p>2.3 Организационные структуры управления проектами. Общие принципы построения организационных структур управления проектами. Организационная структура и система взаимоотношений участников проекта. Организационная структура и содержание проекта. Организационная структура проекта и его внешнее окружение. Общая последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами. Современные методы и средства организационного моделирования проектов. Организация офиса проекта</p> <p>2.4 Проектное финансирование. Источники и организационные формы финансирования проектов. Организация проектного финансирования. Перспективы использования метода проектного финансирования. Государственно-частное партнерство. Концессионные соглашения.</p> <p>2.5 Маркетинг проекта. Современная концепция маркетинга в управлении проектами. Маркетинговые исследования. Разработка маркетинговой стратегии проекта. Формирование концепции маркетинга проект. Программа маркетинга проекта. Бюджет маркетинга проекта. Реализация маркетинга проекта. Управление маркетингом в рамках управления проектами</p> <p>2.6 Разработка проектной документации. Состав и порядок разработки проектной документации. Управление разработкой проектно-сметной документации. Функции менеджера проекта. Автоматизация проектных работ</p> <p>2.7 Управление коммуникациями проекта. Информационные технологии управления проектами. Интегрированные информационные системы поддержки принятия решений</p> <p>2.8 Менеджмент качества проекта. Современная концепция управления качеством. Стандартизированные системы менеджмента качества. Обеспечение функционирования и совершенствования системы менеджмента качества</p> <p>2.9 Управление рисками. Риск и неопределенность. Анализ проектных рисков. Методы снижения рисков. Организация работ по управлению рисками</p> <p>2.10 Оценка эффективности инвестиционных проектов. Основные показатели эффективности проекта. Оценка эффективности инвестиционного проекта. Влияние риска и неопределенности при оценке эффективности проекта</p> |
| 3        | <p>Тема 3. Функции управления проектом</p> <p>3.1 Планирование проекта. Процессы планирования . Уровни планирования. Сетевое планирование проекта. Ресурсное планирование. Связь сметного и календарного планирования. Принципы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>эффективного управления временем. Состав и анализ факторов потерь времени.</p> <p>3.2 Управление ресурсами проекта. Ресурсы проекта. Процессы управления ресурсами проекта. Основные принципы планирования ресурсов проекта. Управление закупками ресурсов. Основные задачи закупок и поставок. Правовое регулирование закупок и поставок. Организационные формы закупок. Основные требования к управлению закупками и поставками. Договоры на поставку материально-технических ресурсов. Поставки материально-технических ресурсов. Управление запасами. Затраты на формирование и хранение запасов. Оптимизация запасов. Концепция логистики в управлении проектами</p> <p>3.3 Управление стоимостью проекта. Основные принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта. Бюджетирование проекта. Методы контроля стоимости проекта. Отчетность по затратам</p> <p>3.4 Контроль и регулирование проекта. Цели и содержание контроля проекта. Мониторинг работ по проекту. Формы контроля производительности труда. Измерение прогресса и анализ результатов. Принятие решений. Управление изменениями.</p> <p>3.5 Завершение проекта. Пусконаладочные работы. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Закрытие контракта. Выход из проекта</p> |
| 4        | <p>Тема 4. Командообразование и управление проектной командой</p> <p>Формирование и развитие команды. Основные понятия. Основные характеристики команды проекта. Принципы формирования команды. Организационные аспекты формирования команды. Эффективность команды проекта.</p> <p>Методы формирования команды проекта. Примерный состав команды и требования к менеджерам проекта. Организация эффективной деятельности команды. Организация совместной деятельности команды проекта. Организационная культура команды. Принятие кадровых решений.</p> <p>Управление персоналом команды. Основные принципы управления персоналом. Менеджер по персоналу в команде проекта. Специфика команды проекта как человеческого ресурса.</p> <p>Кадровое планирование команды. Привлечение, отбор и оценка персонала проекта. Обучение и развитие персонала проекта.</p> <p>Психологические аспекты управления персоналом. Основные психологические характеристики команды проект . Мотивация и стимулирование персонала . Конфликты: причины и управление конфликтами в команде</p>                                                                                                                                                                                                          |

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <p>ПЗ 1 Определение условий применения проектного управления.</p> <p>Определение условий применения проектного управления. Выявление признаков проекта. Выбор организационной формы проекта. Определение ограничений и условий реализации проекта. Анализ окружения проекта и участников проекта – 2 ч.</p>                                                                                                                                                          |
| 2        | <p>ПЗ 2. Организация деятельности на прединвестиционной стадии.</p> <p>Организация деятельности на прединвестиционной стадии. Разработка концепции проекта. Формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта. Предварительная проработка целей и задач проекта. Предварительный анализ осуществимости проекта. Маркетинг проекта.</p> <p>Прединвестиционные исследования. Проектный анализ. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта.– 2 ч.</p> |
| 3        | <p>ПЗ 3. Управление проектом на различных фазах жизненного цикла проекта.</p> <p>Управление проектом на различных фазах жизненного цикла проекта. Процессы инициации проекта.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Планирование проекта. Определение содержания и состава работ проекта. Определение взаимосвязанности работ проекта. Оценка потребностей в ресурсах проекта. Оперативно-календарное планирование. Разработка бюджета проекта. Оценка рисков. Планирование организационной структуры и коммуникаций проекта. Создание модели бизнес-процессов проекта – 2 ч.                                                                                                                                                                                         |
| 4        | ПЗ 4. Управление проектом на различных фазах жизненного цикла проекта.<br>Управление проектом на различных фазах жизненного цикла проекта. Процессы обеспечения исполнения проекта. Формирование команды проекта. Координация работ и исполнителей. Управление ожиданиями заинтересованных сторон. Менеджмент качества проекта. Управление информацией в проекте и документирование проектной деятельности. – 2 ч.                                                                                                                                |
| 5        | ПЗ 5. Управление финансированием проекта.<br>Управление финансированием проекта. Техничко-экономическое обоснование проекта. Разработка бизнес-плана проекта. Финансовый план проекта. Бюджетирование проекта. Оценка и учет рисков проекта. Методы контроля стоимости проекта. Основные показатели эффективности проекта. – 2 ч.                                                                                                                                                                                                                 |
| 6        | ПЗ 6.1 Контроль и мониторинг проекта. ПЗ. 6.2 Процессы завершения проекта.<br>Контроль и мониторинг проекта. Процессы контроля проекта. Сбор отчетности. Управление изменениями. Контроль стоимости проекта. Контроль сроков проекта. Контроль рисков проекта. Контроль персонала и ресурсов проекта. Администрирование контрактов проекта. – 1 ч<br>Процессы завершения проекта. Закрытие проекта или фазы проекта. Сдача и приемка в эксплуатацию. Закрытие контрактов. Выход из проекта. Исполнение гарантийных обязательств по проекту. – 1 ч |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------|
| 1        | работа с теоретическим (лекционным) материалом                         |
| 2        | подготовка к практическим занятиям                                     |
| 3        | работа с литературой                                                   |
| 4        | самостоятельное изучение разделов (тем) дисциплины(модуля)             |
| 5        | Подготовка к промежуточной аттестации.                                 |
| 6        | прохождение электронного курса в системе СДО РОАТ и выполнение заданий |
| 7        | Подготовка к промежуточной аттестации.                                 |

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

| №<br>п/п | Библиографическое описание                                                        | Место доступа                                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Управление проектами Управление проектами Учебное пособие М.:Омега-Л, , 2012      | Сайт Российской государственной библиотеки. // <a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>   |
| 2        | Управление проектами Под ред. И.В. Гонтарева. Учебное пособие М.: Либроком , 2009 | Сайт Российской государственной библиотеки. // <a href="http://www.rsl.ru/">www.rsl.ru/</a> |

|   |                                                                                                                                  |                                                                                             |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Управление проектами. Мередит Джек Р., Мантел, мл. Сэмюэль Дж. Учебное пособие 8-е изд. Санкт-Петербург: Питер , 2014            | ЭБС Айбукс                                                                                  |
| 1 | Управление проектами Харпер-Смит П., Дерри С. Книга М.: Дело и сервис., , 2011                                                   | Сайт Российской государственной библиотеки. // <a href="http://www.rsl.ru/">www.rsl.ru/</a> |
| 2 | Вовремя и в рамках бюджета. Управление проектами по методу критической цепи. Лич Л. Учебное пособие М.: Альбина Паблишер, , 2011 | Сайт Российской государственной библиотеки. // <a href="http://www.rsl.ru/">www.rsl.ru/</a> |

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

Информационные системы и поисковики:

Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)):

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

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

Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

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

Профессиональные поисковые системы «ScienceDirect», «EconLit»;

Российская Информационная Сеть Словари/<http://dictionaries.rin.ru/cgi-bin/see?sel=econ>

Электронно-библиотечные системы

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

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

Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://www.biblioteka.rgotups.ru/>

Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ - <http://library.miit.ru/>

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

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

Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» – <http://www.biblio-online.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/>

<http://www.libertarium.ru/library> — библиотека материалов по экономической тематике

Сайт Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук. // [www.benran.ru/](http://www.benran.ru/)

Сайт Всероссийской государственной библиотеки иностранной литературы им. М.И. Рудомино (ВГБИЛ) // [www.libfl.ru/](http://www.libfl.ru/)

Сайты и порталы

официальные сайты Росстата ([www.gks.ru](http://www.gks.ru)), Банка России ([www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)), Росбизнесконсалтинга ([www.rbc.ru](http://www.rbc.ru)).

<http://www.finansy.ru> — материалы по социально-экономическому положению и развитию в России

<http://www.ise.openlab.spb.ru/cgi-ise/gallery> — Галерея экономистов

<http://www.cbr.ru> — Официальный сайт Центрального банка России (аналитические материалы)

<http://gallery.economicus.ru>

<http://www.cfin.ru>

<http://www.iteam.ru>

<http://www.aup.ru>

Административно-управленческий портал (книги, образцы должностных инструкции). // [www.aup.ru/](http://www.aup.ru/)

Рудомино (ВГБИЛ) // [www.libfl.ru/](http://www.libfl.ru/)

Сайт Госкомстата РФ. // [www.gks.ru/](http://www.gks.ru/)

Официальный сайт Правительства РФ <http://www.government.ru/>

<http://www.inec.ru>

<https://www.alt-invest.ru/>

<http://www.unido.org/stdoc.cfm?did=50113>

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

Программное обеспечение позволяет выполнять все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине: теоретический курс, практические занятия, задания на контрольную работу, тестовые и

экзаменационные вопросы по курсу.

Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены на сайте университета

- Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: MicrosoftOffice 2003 и выше.

- Программное обеспечение для выполнения практических заданий включает в себя специализированное прикладное программное обеспечение Консультант плюс, а также программные продукты общего применения

- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: MicrosoftOffice 2003 и выше.

- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер InternetExplorer 8.0 и выше.

- Программное обеспечение - для самостоятельной работы студентов: Браузер InternetExplorer 8.0 и выше.

- Программное обеспечение для осуществления учебного процесса с использованием ДОТ – операционная система семейства Windows; Браузер InternetExplorer 8.0 и выше с установленным AdobeFlashPlayer версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat .

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

Учебные аудитории соответствуют требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов.

Учебные лаборатории и кабинеты оснащены необходимым лабораторным оборудованием, приборами и расходными материалами, обеспечивающими проведение предусмотренного учебным планом лабораторного практикума (практических занятий) по дисциплине. Освещенность рабочих мест соответствует действующим СНиПам.

Для материально-технического обеспечения дисциплины использованы следующие средства:

- компьютерные классы и доступ в Интернет;
- доступ к вышеуказанным поисковым системам;
- проектор, совмещенный с ноутбуком.

Технические требования к оборудованию для проведения учебного процесса с использованием ДОТ: колонки, наушники или встроенный динамик (для участия в аудиоконференции); микрофон или гарнитура (для

участия в аудиоконференции); веб-камера (для участия в видеоконференции); для ведущего: компьютер с процессором IntelCore 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти.

Для слушателя: компьютер с процессором IntelCeleron от 2 ГГц (или аналог) и выше, 1 Гб свободной оперативной памяти.

Технические требования к каналам связи: от 128 кбит/сек исходящего потока; от 256 кбит/сек входящего потока. При использовании трансляции рабочего стола рекомендуется от 1 мбит/сек исходящего потока (для ведущего). При использовании трансляции рабочего стола рекомендуется от 1 мбит/сек входящего потока (для слушателя). Нагрузка на канал для каждого участника вебинара зависит от используемых возможностей вебинара. Так, если в вебинаре планируется одновременно использовать 2 видеотрансляции в конференции и одну трансляцию рабочего стола, то для слушателей рекомендуется от 1.5 мбит/сек входящего потока.

#### 9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет 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  
«Экономическая теория и  
менеджмент»

Ю.В. Панько

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой НПС  
РОАТ

М.В. Козлов

Заведующий кафедрой ЭТМ РОАТ

Т.М. Степанян

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.Н. Климов