

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

08 сентября 2017 г.

Кафедра "Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь"

Автор Носиловский Евгений Антонович, к.ф.-м.н., доцент

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Методология и технология проектирования информационных систем»**

|                          |                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Направление подготовки:  | 09.04.03 – Прикладная информатика                         |
| Магистерская программа:  | Прикладная информатика в обеспечении безопасности бизнеса |
| Квалификация выпускника: | Магистр                                                   |
| Форма обучения:          | заочная                                                   |
| Год начала подготовки    | 2015                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании<br/>Учебно-методической комиссии института<br/>Протокол № 1<br/>08 сентября 2017 г.<br/>Председатель учебно-методической<br/>комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.Н. Климов</p> | <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 2<br/>08 сентября 2017 г.<br/>Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.В. Горелик</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Москва 2017 г.

## **1. Цели освоения учебной дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины «Методология и технология проектирования информационных систем» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Прикладная информатика» и приобретение ими:

- знаний о методах и средствах CASE-технологий проектирования информационных систем ;
- умений применять структурный и объектно-ориентированный подходы проектирования ИС;
- навыков использования инструментальных пакетов BPWIN, ERWIN и RATIONAL ROSE.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО**

Учебная дисциплина "Методология и технология проектирования информационных систем" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|       |                                                                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6 | способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры |
| ПК-15 | способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий           |
| ПК-16 | способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации           |

## **4. Общая трудоемкость дисциплины составляет**

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

## **5. Образовательные технологии**

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования для реализации компетентностного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по усмотрению преподавателя в учебном процессе могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий, включая: Лекционные занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; средства и устройства манипулирования аудиовизуальной информацией; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Лабораторные занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; виртуальные лабораторные работы. Практические занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств

новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Самостоятельная работа. Дистанционное обучение - интернет-технология, которая обеспечивает студентов учебно-методическим материалом, размещенным на сайте академии, и предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами. Контроль самостоятельной работы. Использование тестовых заданий, размещенных в системе «Космос», что предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами..

## **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **РАЗДЕЛ 1**

Раздел 1. Основные понятия методологии и технологии проектирования информационных систем

Итерационная разработка информационной системы. Жизненный цикл информационной системы. Назначение и состав CASE-технологий.

### **РАЗДЕЛ 1**

Раздел 1. Основные понятия методологии и технологии проектирования информационных систем

Э

### **РАЗДЕЛ 2**

Раздел 2. CASE-средства анализа и проектирования информационных систем на основе структурного подхода.

Средства структурного анализа. Описание пакета BPWIN. Описание пакета ERWIN.

### **РАЗДЕЛ 2**

Раздел 2. CASE-средства анализа и проектирования информационных систем на основе структурного подхода.

ЭК

### **РАЗДЕЛ 3**

Раздел 3. Унифицированный язык моделирования UML

Общие сведения о языке моделирования UML. Диаграммы в UML.

### **РАЗДЕЛ 3**

Раздел 3. Унифицированный язык моделирования UML

Э

### **РАЗДЕЛ 4**

Раздел 4. CASE-средства анализа и проектирования информационных систем на основе объектно-ориентированного подхода.

Основные понятия объектно-ориентированного подхода.

Описание пакета RATIONAL ROSE.

### **РАЗДЕЛ 4**

Раздел 4. CASE-средства анализа и проектирования информационных систем на основе объектно-ориентированного подхода.

ЭК

## РАЗДЕЛ 5

### Раздел 5. Технология RUP

Основные понятия RUP. Применение технологии RUP

## РАЗДЕЛ 5

### Раздел 5. Технология RUP

## РАЗДЕЛ 6

Допуск к экзамену.

## РАЗДЕЛ 6

Допуск к экзамену.

К

Экзамен

Экзамен

Э

Экзамен

## РАЗДЕЛ 9

Контрольная работа