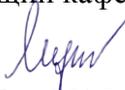


**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра  
Заведующий кафедрой АСУ



Э.К. Лецкий

08 сентября 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУИТ



С.П. Вакуленко

08 сентября 2017 г.

Кафедра «Автоматизированные системы управления»

Автор Лецкий Эдуард Константинович, д.т.н., профессор

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Проектирование АСОИУ»**

Направление подготовки:	09.03.01 – Информатика и вычислительная техника
Профиль:	Автоматизированные системы обработки информации и управления
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2016

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 27 сентября 2019 г. Заведующий кафедрой  Э.К. Лецкий
---	--

Москва 2017 г.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины – освоение методов и технологий разработки информационных систем, базирующихся на знаниях в области вычислительной техники и программирования, теории информационных процессов и систем, теории управления, теории надежности.

Задачи дисциплины:

- дать знания об этапах разработки информационных систем, их содержании и используемых методах и технологиях;
- освоить приёмы анализа существующих систем, обоснования целесообразности разработки, формирования требований к проектируемой информационной системе;
- освоить приёмы выбора архитектуры и расчёта характеристик распределённых систем;
- освоить приёмы управления разработкой информационных систем

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

Проектно-конструкторская деятельность:

- проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
- разработка и оформление проектной и рабочей технической документации;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;

Научно-исследовательская деятельность:

- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Проектирование АСОИУ" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1	способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-2	способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
ПК-1	способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"
ПК-3	способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Лекционные занятия должны проходить при наличии у студентов опорного конспекта, который лектор размещает на сайте кафедры, а студенты имеют возможность скачать и распечатать. Для подготовки к контрольным работам преподаватель предоставляет студентам совокупность типовых задач, которые студенты решают самостоятельно, общаясь с преподавателем через интерактивный сайт кафедры, а также на практических занятиях. Лабораторные занятия целесообразно переводить в режиме виртуальных лабораторий, когда доступ к программным средствам, необходимым для выполнения работ, осуществляется через Интернет. При этом программные средства размещаются в ЦОД ИУИТ, а каждому студенту предоставляется для выполнения работы своя копия программного комплекса. Выполнение работ контролируется преподавателем заочно на основе информации, автоматически фиксируемой при работе студента. Защита лабораторных работ осуществляется в очной форме..

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

### РАЗДЕЛ 1

Технологии разработки информационных систем.

Тема: Основные понятия Этапы разработки ин-формационных систем и их со-держание.

Тема: Методы обоснования решений при разработке информационных систем

### РАЗДЕЛ 2

Предпроектный этап разработки информационбных систем.

контрольная работа №1

Тема: Анализ существующих информационных систем

Тема: Обоснование целесообразности разработки информационной системы.

Тема: Формирование требований к информационной системе

### РАЗДЕЛ 3

Проектирование распределенных информационных систем.

контрольная работа №2

Тема: Анализ архитектурных решений распределенных информационных систем

Тема: Расчет временных ха-рактеристик распределенных информационных систем.

### РАЗДЕЛ 4

Управление разработкой информационных систем.

защита курсового проекта

Тема: Задачи управления проектами создания информационных систем.

Тема: Инструментальные средства управления проектами.

Экзамен