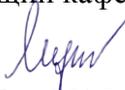


**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра  
Заведующий кафедрой АСУ



Э.К. Лецкий

08 сентября 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУИТ



С.П. Вакуленко

08 сентября 2017 г.

Кафедра «Прикладная математика - 1»

Автор Иванова Александра Петровна, к.ф.-м.н., доцент

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Исследование операций»**

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

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">Н.А. Клычева</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 2 27 сентября 2019 г. И.о. заведующего кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Г.А. Зверкина</p>
---	---

Москва 2017 г.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Исследование операций» являются

- ознакомление студентов с задачами линейного программирования, основами оптимального управления, элементами теории игр, а также алгоритмами их решения;
- изучение теоретических основ принятия решений;
- развитие навыков разработки алгоритмов и практического решения прикладных задач.

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

проектно - технологическая:

- использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программного продукта;

научно-исследовательская:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- проведение экспериментов по заданной тематике и анализа результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Исследование операций" 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:

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ПК-3	способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Метод проблемного изложения материала: Лекционные и практические занятия (Изложение теоретического материала и разбор конкретных ситуаций и задач при активном диалоге с обучающимися) Интерактивная форма проведения занятий: Лекционные и практические занятия, Самостоятельная работа, в т.ч. в диалоге с преподавателем (Использование мультимедийного оборудования, компьютерных технологий и сетей, Изучение литературы с последующим обсуждением) Дистанционное обучение: Самостоятельная работа, в т.ч. в диалоге с преподавателем (Использование компьютерных технологий и сетей; работа в библиотеке).

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

### РАЗДЕЛ 1

Общая теория исследования операций

Контрольная работа № 1 (ПК1)

Тема: Основные понятия и определения. Конечные антагонистические игры.

Тема: Бескоалиционные игры  $n$  сторон.

Тема: Управление проектами.

Тема: Решение игры в развернутой форме. Правила голосования.

РАЗДЕЛ 2

Прикладные задачи исследования операций

Контрольная работа № 2 (ПК2)

Тема: Задача линейного программирования.

Тема: Транспортная задача.

Тема: Задачи целочисленного программирования.

Тема: Динамическое программирование.

Тема: Задача распределения ресурсов.

Дифференцированный зачет