

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Методы и модели прикладных исследований

**Код модуля**  
1150603(1)

**Модуль**  
Модели прикладной экономики

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Пушкарев Андрей Александрович	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	экономики
2	Савин Иван Валерьевич	доктор экономических наук, без ученого звания	Профессор	эконометрики и статистики

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

И.Ю. Русакова

**Авторы:**

- Пушкарев Андрей Александрович, Старший преподаватель, экономики
- Савин Иван Валерьевич, Профессор, эконометрики и статистики

**1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Методы и модели прикладных исследований**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	5
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен Курсовой проект
4.	Текущая аттестация	Исследовательская работа   1

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Методы и модели прикладных исследований**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-9 -Способен производить расчеты для оценки эконометрических моделей на основе применения прикладных программ (Прикладная и международная экономика)	З-1 - Знать теоретико-методологические основы имитационного моделирования, современные методы эконометрического анализа П-1 - Владеть навыками организации эмпирического анализа, использования прикладного программного обеспечения для решения возникающих задач У-1 - Уметь самостоятельно организовывать экономические расчёты, оценивать качество полученных результатов, оценивать и интерпретировать результаты эмпирических исследований У-2 - Уметь строить модели и оценивать их эффективность с	Исследовательская работа Курсовой проект Лабораторные занятия Лекции Экзамен

	использованием современного программного обеспечения для решения экономико-статистических и эконометрических задач	
ПК-11 -Способен самостоятельно разрабатывать системы социально-экономических показателей разного уровня на основе применения информационных технологий, проводить бизнес-анализ и оформлять результаты (Прикладная и международная экономика)	<p>З-3 - Знать методы поиска научной информации</p> <p>З-4 - Знать стилистические особенности представления результатов исследований в различных формах коммуникации</p> <p>П-1 - Владеть современными методами научных исследований</p> <p>П-2 - Владеть навыками грамотной устной и письменной речи, способностями грамотного изложения и презентации результатов исследования</p> <p>П-3 - Владеть навыками самостоятельной работы и самоорганизации</p> <p>У-3 - Уметь использовать навыки прикладного анализа на основе применения информационных технологий для проверки научных гипотез</p>	<p>Исследовательская работа</p> <p>Курсовой проект</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p> <p>Экзамен</p>

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.8</b>		
<b>Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>Исследовательская работа</i>	8	90
<i>Активность на занятиях</i>	7	10
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.4</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.6</b>		

<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям– <b>нет</b>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– <b>не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –0.2</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Участие в работе</i>	4	50
<i>Решение задач в ходе лабораторных работ</i>	7	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям - <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – <b>нет</b>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – <b>не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям - <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – <b>нет</b>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – <b>не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Выполнение курсового проекта</i>	7	100
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– <b>0.8</b>		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – <b>0.2</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-

оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

**Критерии оценивания учебных достижений обучающихся**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

**Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням**

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)</b>	<b>Шкала оценивания</b>		
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)

3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

#### 5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

#### 5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Введение в Методы Монте-Карло
  2. Кластеризация
  3. Метод Моделирования Тем
  4. Методы Эвристической Оптимизации
  5. Агентно-базированное моделирование
- LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

## Базовый

#### 5.2.1. Исследовательская работа

Примерный перечень тем

1. Кластеризация
2. Метод Моделирования Тем
3. Методы Эвристической Оптимизации

Примерные задания

Необходимо провести собственное исследование, используя изученные в ходе курса методы и модели прикладных исследований. Собственное исследование должно включать:

- обзор литературы на тему исследования и по используемому методу,
- сбор и обработку данных,

- описание данных и методологии исследования с описанием шагов анализа,
- применение инструментов визуализации данных в программном обеспечении R-Studio

- описание результатов проведенного анализа
  - обсуждение результатов исследования
  - заключение
  - список используемых источников
  - приложение
- LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

#### **5.3.1. Экзамен**

Список примерных вопросов

1. Методы Монте-Карло, Бутстрепинг, Реализация генерации случайных чисел и методов МонтеКарло в языке программирование R.
  2. Область применения методов Монте-Карло на практике
  3. Понятие кластеризации
  4. Отличие кластеризации и классификации.
  5. Типы алгоритмов кластеризации
  6. Метод K-средних
  7. Иерархическая кластеризация
  8. Реализация алгоритмов кластеризации в программном языке R.
  9. Применение методов кластеризации на практике.
  10. Метод Моделирования Тем. Понятие, алгоритм.
  11. Латентное размещение Дирихле
  12. Результаты моделирования тем, их визуализация
  13. Реализация метода моделирования тем в языках программирования R и Python
  14. Применение метода моделирования тем на практике
  15. Понятие эвристической оптимизации, непрерывная оптимизация
  16. Различия между классической и эвристической оптимизацией.
  17. Эвристика в эконометрике.
  18. Алгоритм имитации отжига.
  19. Алгоритм пороговой допустимости.
  20. Генетические алгоритмы.
  21. Дифференциальная эволюция.
  22. Применение эвристики на практике.
  23. Реализация эвристических подходов в языках программирования R и Python.
  24. Агентно-базированное моделирование
- LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.3.2. Курсовой проект**

Примерный перечень тем

1. Влияние антироссийских санкций на стоимость энергетических ресурсов

2. Применение методов кластеризации для оценки уровня банковского разнообразия в регионах России
3. Тематическое моделирование новостей на примере новостного портала Лента.ру
4. Влияние качества государственного управления и госуслуг на экономическое развитие
5. Влияние качества государственного управления и госуслуг на экономическое развитие
6. Моделирование тем и анализ данных: использования тематического моделирования на обзорах видеоигр
7. О чем говорят президенты Российской Федерации: тематическое моделирование стенограмм с сайта Кремля с помощью STM
8. Влияние показателей внешней миграции на производительность труда методом кластеризации
9. Метод К-средних
10. Иерархическая кластеризация
11. Метод Моделирования Тем
12. Эвристическая оптимизация

#### **5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности**

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.