

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Веб-аналитика внешнеэкономической деятельности

**Код модуля**  
1150332

**Модуль**  
Количественные методы анализа данных

**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	Гладырев Дмитрий Анатольевич	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	экономики
2	Кузнецов Павел Дмитриевич	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	Международной экономики и менеджмента
3	Мариев Олег Святославович	кандидат экономических наук, доцент	Заведующий кафедрой	экономики

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

И.Ю. Русакова

**Авторы:**

- Гладырев Дмитрий Анатольевич, Старший преподаватель, экономики
- Кузнецов Павел Дмитриевич, Старший преподаватель, Международной экономики и менеджмента
- Мариев Олег Святославович, Заведующий кафедрой, экономики

## 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Веб-аналитика внешнеэкономической деятельности

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет Междисциплинарный курсовой проект	
4.	Текущая аттестация	Домашняя работа	1

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Веб-аналитика внешнеэкономической деятельности

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-5 -Способность выбрать инструментальные средства обработки экономических и больших данных в соответствии с поставленной задачей	Д-1 - Понимает основы языков программирования З-1 - Знает принципы извлечения, обработки и анализа экономических данных в цифровой среде, в т.ч. данных международных и российских баз П-1 - Применяет основы языков программирования для извлечения интернет-данных с учетом их преимуществ, недостатков, сфер применения в мировой экономике У-1 - Осуществляет сбор, синтез и интерпретацию больших данных для расчета	Домашняя работа Зачет Лекции Междисциплинарный курсовой проект Практические/семинарские занятия

	<p>параметров и показателей деятельности участников международных экономических отношений</p> <p>У-2 - Рассчитывает на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические, финансовые и социально-экономические показатели; критически обосновывает полученные выводы</p>	
<p>ПК-6 -Способен системно применять методы эконометрического моделирования и анализа данных с помощью цифровых инструментов для разработки аналитических прогнозов и выбора оптимальных решений</p>	<p>З-1 - Знает общие принципы разработки и проведения экспериментов и исследований в рамках решаемой задачи на уровне фирмы, отрасли, региона, мировой экономики</p> <p>П-1 - Владеет методикой построения, анализа и применения теоретических и эконометрических моделей для обоснования целесообразности принятия решения, интерпретации полученных результатов</p> <p>У-1 - Применяет адекватные поставленной задаче методы экономико-математического моделирования, инструменты машинного обучения для решения экономических задач</p> <p>У-2 - Анализирует и исследует экономические, технологические и политические изменения в глобальной среде для развития бизнеса путем выбора ИКТ продуктов и экономических моделей</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Зачет</p> <p>Лекции</p> <p>Междисциплинарный курсовой проект</p> <p>Практические/семинарские занятия</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 – 0.5</b>		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Текущая работа на лекциях</i>	5,8	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5</b>		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	5,16	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1</b>		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 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
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – 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
---	---------------------------------	------------------------------

междисциплинарный курсовой проект	5,16	100
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – 1</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)</b>	<b>Шкала оценивания</b>	
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>	<b>Качественная характеристика уровня</b>

	<b>задание)</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. Практические/семинарские занятия**

Примерный перечень тем

1. Методы обработки данных с помощью Excel, перенос данных в другие программы для дальнейшего анализа

2. Предобработка данных методами Python, знакомство с библиотекой Pandas

3. Визуализация данных, как элемент предварительного анализа данных.

Использование статистических методов в языке Python

4. Машинное обучение на основе языка Python

5. Формулирование исследовательской задачи и формирование списка необходимых данных

6. Сбор данных из различных источников в соответствии со сформулированной логикой решения задачи

7. Обработка полученных данных и получение первых аналитических результатов

8. Парсинг открытых источников данных для решения аналитических задач

9. Представление результатов и логики решения задачи

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. Домашняя работа**

Примерный перечень тем

Примерные задания

На основе имеющейся базы данных статистики международной торговли рассчитать динамику экспорта (импорта) отдельного товара (группы товаров) по определённой стране

На основе имеющейся базы данных статистики международной торговли настроить быстрый расчёта показателя, с возможностью пересчёта по следующим переменным:

тип торгового потока

диапазон лет рассмотрения

страна торговли, группы стран

товар, группа товаров

Произведите предобработку предоставленных данных, включая избавление от пропущенных значений, аномалий в данных, произведите визуализацию данных

Сформулируйте список данных и источников их получения для решения следующей задачи:

Сравнительные и абсолютные преимущества страны

Потенциальные рынки для расширения ВЭД компании

Соберите необходимые данные из открытых источников о планах развития ВЭД в отдельном регионе страны

LMS-платформа – не предусмотрена

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

#### **5.3.1. Зачёт**

Список примерных вопросов

1. Обзор программных инструментов для анализа статистических данных. Принципы работы с данными, построения баз данных

2. Простые инструменты автоматизации работы с данными. Excel, VBA

3. Реализация методов математического анализа и моделирования, а также машинного обучения в разных пакетах анализа

4. Предобработка данных методами Python, знакомство с библиотекой Pandas

5. Визуализация данных, как элемент предварительного анализа данных.

Использование статистических методов в языке Python

6. Общие принципы машинного обучения методами Python, знакомство с библиотекой scikit-learn

7. Использование данных ВЭД для решения аналитических задач

8. Российские и Зарубежные источники данных ВЭД. Коммерческие базы данных



9. Возможности и ограничения по использованию открытых данных для решения аналитических задач

10. Возможности языка Python для получения и обработки неструктурированных данных знакомство с BeautifulSoup, Request

11. Принципы построения плана решения аналитических задач и подбора необходимых данных

12. Примеры использования данных для решения аналитических задач

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.3.2. Междисциплинарный курсовой проект

Примерный перечень тем

1. Тенденции развития ВЭД отдельной страны/региона

2. Динамика развития мирового рынка отдельного товара/группы товаров

3. Анализ перспектив развития ВЭД отдельной компании

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

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология самостоятельной работы	ПК-5	У-1 П-1	Домашняя работа
			ПК-6	У-2 П-1	