

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.06.2022 16:57:12

Уникальный программный ключ:

ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов»**

**Факультет физико-математических и естественных наук**  
(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Эконометрика

(наименование дисциплины/модуля)

### **Рекомендована МССН для направления подготовки:**

02.03.01 Математика и компьютерные науки

(код и наименование направления подготовки/специальности)

### **Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

Математика и компьютерные науки

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2022 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Эконометрика» является овладение современными навыками эмпирического анализа априорных экономических законов для проверки и уточнения постулируемых отношений.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Эконометрика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций): УК-1; УК-10; УК-12; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-4.

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

<b>Шифр</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
		УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
		УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знает основные понятия социально-экономических наук и правила принятия решений в различных областях жизнедеятельности
		УК-10.2 Умеет обосновывать и применять основные положения и методы социально-экономических наук для принятия решений в различных областях жизнедеятельности
		УК-10.3 Владеет методами для принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с по-	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<p>лученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;</p> <p>проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных</p>	
ОПК-1	<p>Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук</p> <p>ОПК-1.2 Умеет использовать базовые знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.3 Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний</p>
ОПК-4	<p>Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</p>	<p>ОПК-4.1 Знает методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации для проведения бизнес-анализа</p> <p>ОПК-4.2 Умеет применять информационные технологии в объеме, необходимом для бизнес-анализа</p> <p>ОПК-4.3. Умеет оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами</p>

<b>Шифр</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ОПК-6	Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОПК-6.1 Знает базовые основы экономических знаний
		ОПК-6.2 Умеет использовать базовые основы экономических знаний в профессиональной деятельности
		ОПК-6.3 Имеет практические навыки применения экономических знаний
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1 Знает базовые принципы по разработке алгоритмов и компьютерных программ, необходимых в профессиональной деятельности в области математики и компьютерных наук для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
		ОПК-8.2 Умеет применять необходимые в профессиональной деятельности алгоритмы и методы в области математики и компьютерных наук для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
		ОПК-8.3 Владеет необходимыми в профессиональной деятельности технологиями и методами в области математики и компьютерных наук для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
ПК-1	Способен разрабатывать и отлаживать программный код	ПК-1.1 Знает основы программирования; современные объектно-ориентированные языки программирования; современные структурные языки программирования; языки современных бизнес-приложений
		ПК-1.2 Умеет кодировать на языках программирования; тестировать результаты кодирования
		ПК-1.3 Владеет навыками разработки кода информационной системы; навыками верификации кода информационной системы
ПК-4	Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-4.1 Знает языки визуального моделирования
		ПК-4.2 Умеет проводить оценку эффективности принятия решения в соответствии с выбранными критериями или выбранными целевыми показателями анализировать и оценивать факторы и условия, влияющие на принятие управленческих решений
		ПК-4.3. Умеет проводить оценку эффективности принятия решения в соответствии с выбранными критериями или выбранными целевыми показателями

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Эконометрика» относится к обязательной части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Эконометрика».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

<b>Шифр</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Предшествующие дисциплины/модули, практики*</b>	<b>Последующие дисциплины/модули, практики<sup>1</sup></b>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Основы анализа больших данных Математическое моделирование Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Основы формальных методов описания бизнес-процессов Математические модели в экономике Введение в управление инфокоммуникациями Управление проектами разработки информационных систем Разработка информационно-аналитических систем	Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью	Обработка данных и визуализация Основы анализа больших данных Основы машинного обучения и нейронные сети Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Технологическая (проектно-технологическая) практика Научно-исследовательская работа Преддипломная практика

1 - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики
	<p>алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных</p>		
ОПК-1	<p>Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности</p>	<p>Алгебра  Аналитическая геометрия  Дискретная математика и математическая логика  Теория конечных графов  Математический анализ  Дифференциальные уравнения  Теория вероятностей и математическая статистика  Марковские процессы  Функциональный анализ  Дифференциальная геометрия и топология  Физика  Теоретическая механика  Основы анализа больших данных  Основы машинного обучения и нейронные сети  Компьютерная алгебра  Компьютерная геометрия  Вычислительные методы  Математическое моделирование  Имитационное моделирование  Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</p>	<p>Преддипломная практика</p>



Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики
ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	<p>Основы программирования  Технология программирования  Основы анализа больших данных  Основы машинного обучения и нейронные сети  Интеллектуальные системы  Компьютерная алгебра  Компьютерная геометрия  Алгоритмы машинной графики и обработки изображений  Вычислительные методы  Математическое моделирование  Имитационное моделирование  Компьютерный практикум по моделированию  Компьютерный практикум по информационным технологиям</p>	<p>Научно-исследовательская работа;  Преддипломная практика</p>
ОПК-6	Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Математическое моделирование  Математические модели в экономике  Компьютерное моделирование переходных процессов в физике и экономике</p>	-
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	<p>Обработка данных и визуализация  Основы машинного обучения и нейронные сети  Интеллектуальные системы  Компьютерная алгебра  Компьютерная геометрия  Вычислительные методы  Математическое моделирование  Имитационное моделирование  Компьютерный практикум по моделированию  Компьютерный практикум по информационным технологиям  Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</p>	<p>Технологическая (проектно-технологическая) практика  Научно-исследовательская работа  Преддипломная практика</p>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики
ПК-1	Способен разрабатывать и отлаживать программный код	Обработка данных и визуализация Основы анализа больших данных Основы машинного обучения и нейронные сети	Технологическая (проектно-технологическая) практика Научно-исследовательская работа Преддипломная практика
ПК-4	Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	Вычислительные методы Математическое моделирование Имитационное моделирование Компьютерный практикум по моделированию Компьютерный практикум по информационным технологиям Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Эконометрика» составляет 3 зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО

Вид учебной работы		ВСЕГО,	Семестр(-ы)
		ак.ч.	7
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>		54	54
Лекции (ЛК)		18	18
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Практические/семинарские занятия (СЗ)		36	36
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>		54	54
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>		-	-
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	ак.ч.	<b>108</b>	<b>108</b>
	зач.ед.	<b>3</b>	<b>3</b>



## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы <sup>2</sup>
Раздел 1. Введение в предметную область эконометрики	Тема 1.1. Модели	ЛК, СЗ
	Тема 1.2. Типы моделей	СЗ
	Тема 1.3. Типы данных	ЛК, СЗ
Раздел 2. Модель парной регрессии. Различные аспекты множественной регрессии	Тема 2.1. Подгонка кривой. МНК. Линейная регрессионная модель с двумя переменными.	СЗ
	Тема 2.2. Теорема Гаусса-Маркова.	ЛК
	Тема 2.3. Доверительные интервалы для коэффициентов регрессии	ЛК, СЗ
Раздел 3. Модель множественной регрессии	Тема 3.1. Основные гипотезы. МНК. Теорема Гаусса-Маркова. Статистические свойства МНК-оценок.	ЛК, СЗ
	Тема 3.2. Анализ вариации зависимой переменной. $R^2$ и $R_{adj}^2$ .	ЛК, СЗ
	Тема 3.3. Проверка гипотез. Доверительные интервалы.	ЛК, СЗ
Раздел 4. Различные аспекты множественной регрессии	Тема 4.1. Мультиколлинеарность. Частная корреляция. VIF коэффициенты	ЛК
	Тема 4.2. Фиктивные переменные	ЛК, СЗ
	Тема 4.3. Спецификация моделей.	СЗ
Раздел 5. Некоторые обобщения множественной регрессии	Тема 5.1. Обобщенный метод наименьших квадратов	ЛК, СЗ
	Тема 5.2. Нелинейные модели. Линеаризация	СЗ
	Тема 5.3. Процедура Бокса-Кокса	ЛК
Раздел 6. Гетероскедастичность и корреляция в времени	Тема 6.1. Изучение этих проблем и методы борьбы с ними (коррекция)	ЛК, СЗ
	Тема 6.2. Тесты и подправки	ЛК, СЗ
	Тема 6.3. Взвешенный метод наим. квадратов	ЛК, СЗ
Раздел 7. Прогнозирование в регрессионных моделях	Тема 7.1. Безусловное прогнозирование	СЗ
	Тема 7.2. Условное прогнозирование	ЛК, СЗ
	Тема 7.3. Прогнозирование при наличии авторегрессии ошибок	СЗ
Раздел 8. Инструментальные переменные	Тема 8.1. Двухшаговый метод наименьших квадратов.	ЛК
	Тема 8.2. Тест Хаусмана. Методология выбора инструментальных переменных	ЛК, СЗ
Раздел 9. Системы регрессионных уравнений	Тема 9.1. Внешне не связанные уравнения	ЛК, СЗ
	Тема 9.2. Системы одновременных уравнений.	ЛК, СЗ

2 - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы
Раздел 10. Временные ряды	Тема 10.1. Модели распределённых лагов	СЗ
	Тема 10.2. Динамические модели	ЛК,СЗ
	Тема 10.3. Единичные корни и коинтеграция.	СЗ
	Тема 10.4. Модели Бокса-Дженкса (ARIMA).	ЛК
	Тема 10.5 GARCH модели	ЛК,СЗ
Раздел 11. Перспективы эконометрики	Тема 11.1.Сфера деятельности эконометриста. Теория и практика	ЛК,СЗ
	Тема 11.2. Эконометрический метод.	ЛК,СЗ
	Тема 11.3. Слабое звено. Агрегирование	СЗ
Раздел 12. Обзор эконометрических пакетов	Тема 12.1.Происхождение. Особенности	ЛК,СЗ
	Тема 12.2. Опыт практической работы.	СЗ
	Тема 12.3. Плюсы и минусы каждого пакета	ЛК
	Тема 12.4. Gretl	ЛК,СЗ
	Тема 12.5. Eviews (студ. Версия)	ЛК,СЗ
	Тема 12.6. PSPP	ЛК

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Компьютер/ноутбук с доступом сети Интернет и электронно-образовательной среде Университета, браузер, ПО для просмотра PDF, MS Teams.
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Компьютер/ноутбук с доступом сети Интернет и электронно-образовательной среде Университета, браузер, ПО для просмотра PDF, MS Teams. Пакет Gretl, Пакет PSPP
Для самостоятельной	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для	Компьютер/ноутбук с доступом сети Интернет и

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
работы обучающихся	проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	электронно-образовательной среде Университета, браузер, ПО для просмотра PDF, MS Teams. Пакет Gretl, Пакет PSPP

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основная литература:*

1. Модели с фиктивными переменными и бинарным откликом в пакете Gretl : учебно- методическое пособие для студентов факультета физико-математических и естественных наук / Д.А. Пяткина, С.И. Матюшенко. - Электронные текстовые данные. - Москва : РУДН, 2020. - 40 с. : ил. - ISBN 978-5-209-10433-9 : 194.86. [http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=495562&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=495562&idb=0)
2. Математическое моделирование в экономике и финансах : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности "Бизнес-информатика" / Д.А. Пяткина, С.И. Матюшенко. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2018. - 40 с. : ил. - ISBN 978-5-209-08322-1 : 71.04. [http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=468107&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=468107&idb=0)
3. Эконометрика : учебно-методические указания к лабораторным работам для студентов, обучающихся по специальности "Бизнес-информатика" / Д.А. Пяткина. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2017. - 40 с. - ISBN 978-5-209-07659-9 : 70.53. [http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=454906&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=454906&idb=0)
4. Елисеева, И. И. Эконометрика : учебник для магистров / И. И. Елисеева ; под ред. И. И. Елисеевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2014. — 449 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3202-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/376042>
5. Регрессионный анализ в пакете Eviews [Текст/электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / Д.А. Пяткина, С.И. Матюшенко. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2013. - 30 с. - ISBN 978-5-209-05291-3 : 61.38.
6. Модели с фиктивными переменными и бинарным откликом в пакете Eviews [Текст/электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / Д.А. Пяткина. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2015. - 36 с. : ил. - ISBN 978-5-209-06176-2 : 63.33. <http://lib.rudn.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/4396>

*Дополнительная литература:*

1. Просветов Г.И. Эконометрика: задачи и решения : Учебно-методическое пособие / Г. И. Просветов. - М. : Изд-во РДЛ, 2012. - 104 с. : ил. - ISBN 5-93840-056-2 : 35.97
2. Носко В.П. Эконометрика. Элементарные методы и введение в регрессионный анализ временных рядов / В. П. Носко. - М. : ИЭПП, 2004. - 501 с. - ISBN 5-93255-141-0 : 70.00.
3. Эконометрика [Текст] : Учебное пособие для вузов / С.А. Бородич. - 3-е изд., стереотип. - Минск : Новое знание, 2006. - 408 с. : ил. - (Экономическое образование). - ISBN 985-475-206-2 : 215.05.
4. Зехин, В.А. Практикум по многомерным статистическим методам : учебное пособие / В.А. Зехин, В.С. Мхитарян, С.А. Айвазян. - 1-е изд. - Москва : Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2003. - 76 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90409>

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля<sup>3</sup>:*

1. Курс лекций по дисциплине «Эконометрика».
2. Методические указания к самостоятельным работам по дисциплине «Эконометрика».
3. Примеры отчётов по выполнению практических заданий по дисциплине «Эконометрика».
4. Тест по дисциплине «Эконометрика».

---

3 - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины в ТУИС



## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система<sup>4</sup> оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Эконометрика» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

### РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент кафедры прикладной информатики и теории вероятностей

Должность, БУП

*Теткина*

Д.А. Пяткина

Подпись

Фамилия И.О.

### РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Зав. кафедрой прикладной информатики и теории вероятностей

Наименование БУП



К.Е. Самуилов

Подпись

Фамилия И.О.

### РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Зав. кафедрой прикладной информатики и теории вероятностей

Должность, БУП



К.Е. Самуилов

Подпись

Фамилия И.О.

4 - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.