

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 05.06.2023 10:58:21

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Эконометрика (продвинутый уровень)»**

**Цель преподавания дисциплины** – формирование знаний и умений, связанных с проверкой, обоснованием, оцениванием количественных закономерностей и качественных утверждений (гипотез) в микро- и макроэкономике на основе анализа статистических данных.

### **Задачи изучения дисциплины**

- изучение студентами подходов к построению эконометрических моделей и методов их реализации;
- обучение применению различных продвинутых инструментальных методов экономического анализа в прикладных и исследованиях;
- овладение приемами выбора продвинутых инструментальных методов экономического анализа для решения задач прикладных исследований;
- оценивания закономерностей в микро- и макроэкономике на основе анализа статистических данных
- получение опыта проведения регрессионного анализа и прогнозирования в области экономики и финансов с применением продвинутых инструментальных методов экономического анализа;
- выработка умений и навыков эконометрического моделирования и содержательного анализа его результатов;
- развитие у студентов логического и аналитического мышления.

### **Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины**

ОПК-2.1 – применяет на практике знания о продвинутых инструментальных методах экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях;

ОПК-2.2 – осуществляет выбор продвинутых инструментальных методов экономического анализа для решения задач прикладных и (или) фундаментальных исследований;

ОПК-2.3 – выполняет прикладные и фундаментальные исследования в области экономики и финансов с применением продвинутых инструментальных методов экономического анализа.

### **Разделы дисциплины**

Эконометрическое моделирование и развитие эконометрики. Корреляционный анализ. Парный регрессионный анализ. Свойства оценок коэффициентов регрессии. Множественный регрессионный анализ. Прогнозирование по модели множественной регрессии. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация. Компонентный анализ при изучении социально-экономических явлений. Кластерный анализ. Модели регрессии по временным рядам.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

экономики и менеджмента

(наименование ф-та, полностью)



Т.Ю. Ткачева

(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » 05 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эконометрика (продвинутый уровень)

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО

38.04.01 Экономика,

(шифр и наименование направления подготовки)

направленность (профиль) «Экономика фирмы и отраслевых рынков»

(наименование направленности (профиля))

форма обучения

очная

ОПОП ВО реализуется по модели дуального обучения

Курск – 20 23

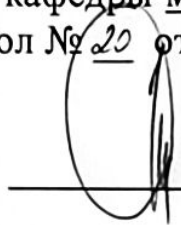
Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденным приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 939;

– на основании учебного плана ОПОП ВО 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) «Экономика фирмы и отраслевых рынков», одобренного Ученым советом университета (протокол № 11 от «29» 05 2023 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для дуального обучения студентов по ОПОП ВО 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) «Экономика фирмы и отраслевых рынков» на заседании кафедры международных отношений и государственного управления (протокол № 20 от «31» 05 2023 г.).

Зав. кафедрой



М.А. Пархомчук

Разработчик программы  
к.э.н., доцент



О.В. Емельянова

Согласовано:

на заседании кафедры экономики, управления и аудита

(наименование кафедры)

(протокол № 19 «31» 05 2023 г.)

Зав. кафедрой



Е.А. Бессонова

/ Директор научной библиотеки



Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) «Экономика фирмы и отраслевых рынков», одобренного Ученым советом университета (протокол №    от «  »    2023 г.), на заседании кафедры кафедры международных отношений и государственного управления (протокол №    от «  »    2023 г.).

Зав. кафедрой

М.А. Пархомчук

## 1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

### 1.1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний и умений, связанных с проверкой, обоснованием, оцениванием количественных закономерностей и качественных утверждений (гипотез) в микро- и макроэкономике на основе анализа статистических данных.

### 1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

- изучение студентами подходов к построению эконометрических моделей и методов их реализации;
- обучение применению различных продвинутых инструментальных методов экономического анализа в прикладных и исследованиях;
- овладение приемами выбора продвинутых инструментальных методов экономического анализа для решения задач прикладных исследований;
- оценивания закономерностей в микро- и макроэкономике на основе анализа статистических данных
- получение опыта проведения регрессионного анализа и прогнозирования в области экономики и финансов с применением продвинутых инструментальных методов экономического анализа;
- выработка умений и навыков эконометрического моделирования и содержательного анализа его результатов;
- развитие у студентов логического и аналитического мышления.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
ОПК-2	Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследо-	ОПК-2.1 Применяет на практике знания о продвинутых инструментальных методах экономического анализа в приклад-	<b>Знать:</b> методы эконометрического модерирования на основе экономической информации, интерпретации результатов моделирования в прикладных и (или) фундаментальных исследо-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
	ваниях	ных и (или) фундаментальных исследований	ваниях; <b>Уметь:</b> на практике применять знания об инструментальных методах эконометрического моделирования в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях;  <b>Владеть:</b> знаниями о эконометрических методах при решении задач анализа экономических, финансовых и социальных процессов в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях;
		ОПК-2.2 Осуществляет выбор продвинутых инструментальных методов экономического анализа для решения задач прикладных и (или) фундаментальных исследований	<b>Знать:</b> знать особенности применения эконометрических методов для проведения экономического анализа при решении задач прикладных и (или) фундаментальных исследований; <b>Уметь:</b> осуществлять выбор эконометрических методов экономического анализа для решения задач прикладных и (или) фундаментальных исследований; <b>Владеть:</b> навыками обоснования выбора эконометрических методов моделирования для решения конкретных задач прикладных и (или) фундаментальных исследований;
		ОПК-2.3 Выполняет прикладные и фундаментальные исследования в области экономики и финансов с применением продвинутых ин-	<b>Знать:</b> инструментальные методы эконометрического моделирования и содержательного анализа его результатов при выполнении прикладных и фундаментальных исследования в области экономики и фи-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		струментальных методов экономического анализа	<p>нансов;</p> <p><b>Уметь:</b> на практике выполнять прикладные и фундаментальные исследования в области экономики и финансов с применением эконометрических методов;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками эконометрического моделирования и содержательного анализа его результатов при выполнении прикладных и фундаментальных исследования в области экономики и финансов, иллюстрировать усвоенные знания своими расчетами.</p>

## 2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Эконометрика (продвинутый уровень)» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) «Экономика фирмы и отраслевых рынков», реализуемой по модели дуального обучения.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Дисциплина имеет практико-ориентированный характер и изучается до прохождения обучающимися Учебной ознакомительной практики, (вид, тип) завершающей данный семестр.

## 3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	45,15
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	8
практические занятия	18, из них практическая подготовка обучающихся – 4 .
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	62,85
Контроль (подготовка к экзамену)	36
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1,15
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

#### 4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	Эконометрическое моделирование и развитие эконометрики	Понятие эконометрики. Типы экономических данных, используемых в эконометрических исследованиях: пространственные данные и временные ряды. Специфика эконометрических данных. Классификация эконометрических моделей. Основные этапы построения эконометрических моделей
2	Корреляционный анализ	Статистическая зависимость случайных переменных. Ковариация. Анализ линейной статистической связи экономических данных, корреляция. Вычисление коэффициентов корреляции
3	Парный регрессионный анализ	Линейная модель парной регрессии. Оценка параметров модели с помощью метода наименьших квадратов (МНК)
4	Свойства оценок коэффициентов регрессии	Эксперимент по методу Монте-Карло. Условия Гаусса-Маркова. Свойства оценок МНК. Точность оценок коэффициентов регрессии. Проверка гипотез, относящихся к коэффициентам регрессии. Интервальная оценка параметров регрессии

5	Множественный регрессионный анализ. Прогнозирование по модели множественной регрессии	Модель множественной регрессии. Оценка параметров множественной регрессии методом наименьших квадратов (МНК). Предпосылки применения метода наименьших квадратов (МНК). Проверка качества многофакторных регрессионных моделей. Проверка качества многофакторных регрессионных моделей. Оценка существенности параметров линейной регрессии. Мультиколлинеарность. Последствия мультиколлинеарности. Способы обнаружения мультиколлинеарности. Способы избавления от мультиколлинеарности. Отбор факторов при построении множественной регрессии. Процедура пошагового отбора переменных. Оценка влияния факторов на зависимую переменную (коэффициенты эластичности, бета коэффициенты). Анализ экономических объектов и прогнозирование с помощью модели множественной регрессии
6	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация	Метод замены переменных. Логарифмические преобразования. Моделирование эластичности. Случайная составляющая. Выбор функции: тесты Бокса-Кокса
7	Компонентный анализ при изучении социально-экономических явлений	Модель компонентного анализа. Определение главной компоненты. Матрица факторных нагрузок. Матрица значений главных компонент
8	Кластерный анализ	Кластерный анализ. Расстояние между объектами (кластерами) и мера близости. Расстояние между группами. Функционалы качества разбиения
9	Модели регрессии по временным рядам	Модели стационарных и нестационарных временных рядов, их идентификация. Требования к исходной информации. Этапы построения прогноза по временным рядам. Предварительный анализ данных. Метод простой скользящей средней. Метод взвешенной скользящей средней. Метод экспоненциального сглаживания. Расчет показателей развития динамики экономических процессов. Автокорреляция во временных рядах. Построение моделей временных рядов. Построение точечных и интервальных прогнозов

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п\п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-метод. материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		Лек	Лаб.	Прак.			
1	Эконометрическое моделирование и развитие эконометрики	2	0	0	У-1,2,3 У -4, МУ-1,2	Т, СРС -1	ОПК-2
2	Корреляционный анализ	2	0	2	У-1,2,3 У -4,5	ПР, С, СРС -2	ОПК-2



					МУ-1,2,3		
3	Парный регрессионный анализ	2	2	2	У-1,2,3 У -4,5 МУ-1,2,3	ПР, ЛР, ЗПП, С, СРС - 3,4,5	ОПК-2
4	Свойства оценок коэффициентов регрессии	2	0	2	У-1,2,3 У -4,5 МУ-1,2,3	ПР, С, СРС - 6	ОПК-2
5	Множественный регрессионный анализ. Прогнозирование по модели множественной регрессии	2	2	2	У-1,2,3 У -4,5 МУ-1,2,3	ПР, С, ЛР, СРС - 7,8,9	ОПК-2
6	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация	2	2	2	У-1,3 У -5 МУ-1,2,3	ПР, С, ЛР, ЗПП,СРС -10,11	ОПК-2
7	Компонентный анализ при изучении социально-экономических явлений	2	0	2	У-1,2,3 У -4,5 МУ-1,2,3	ПР, С, СРС - 12,13	ОПК-2
8	Кластерный анализ	2	0	2	У-1, МУ-1,2,3	ПР, С, СРС - 14,15	ОПК-2
9	Модели регрессии по временным рядам	2	2	4	У-1,2,3 У -4,5 МУ-1,2,3	ПР, С, ЛР, Т, СРС - 16,17,18	ОПК-2
Итого		18	8	18	-	Э	

Т – тестирование; СРС – самостоятельна работа студентов, ПР – практическая работа, С – собеседование, ЗПП – выполнение заданий по практической подготовке, ЛР – выполнение лабораторной работы и т.д.

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Корреляционный анализ	2
2	Множественный регрессионный анализ. Прогнозирование по модели множественной регрессии	2
3	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация	2
4	Модели регрессии по временным рядам	2
Итого		8

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Корреляционный анализ	2
2	Парный регрессионный анализ	2, из них практическая подготовка обучающихся – 2
3	Свойства оценок коэффициентов регрессии	2
4	Множественный регрессионный анализ. Прогнозирование по модели множественной регрессии	2
5	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация	2
6	Компонентный анализ при изучении социально-экономических явлений	2
7	Кластерный анализ	2
8	Модели регрессии по временным рядам	4
Итого		18

### 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Эконометрическое моделирование и развитие эконометрики	2 неделя	6
2.	Корреляционный анализ	4 неделя	6
3.	Парный регрессионный анализ	6 неделя	6
4.	Свойства оценок коэффициентов регрессии	8 неделя	6
5.	Множественный регрессионный анализ. Прогнозирование по модели множественной регрессии	12 неделя	8
6.	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация	14 неделя	6
7.	Компонентный анализ при изучении социально-экономических явлений	16 неделя	8
8.	Кластерный анализ	17 неделя	8
9	Модели регрессии по временным рядам	18 неделя	8,85
Итого			62,85

## **5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплины студенты могут пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры международных отношений и государственного управления в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников университета.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с учебным планом и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
  - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
  - методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.

*типографией университета:*

- посредством оказания помощи авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- посредством удовлетворения потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## **6 Образовательные технологии. Практическая подготовка обучающихся**

Реализация программы магистратуры по модели дуального обучения и компетентностного подхода предусматривают широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования общепрофессиональных компетенций обучающихся.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	2	3	4
1	Лекция. Тема 1 Эконометрическое моделирование и развитие эконометрики	Демонстрация средств анализа табличного редактора MicrosoftExcel для выполнения индивидуальных расчетных заданий	1
2	Лекция. Тема 3 Корреляционный анализ	Демонстрация моделирования и анализа взаимосвязи макроэкономических показателей, презентации о практическом применении парного регрессионного анализа при описании социальных и экономических процессов	1
3	Лекция. Тема 5 Множественный регрессионный анализ	Демонстрация видов моделей отражающих взаимосвязи макроэкономических показателей в социально-экономических процессах и явлений	2
4	Лекция. Тема 8 Кластерный анализ	Демонстрация анализа различных групп социально-экономических объектов, презентации о возможности применения кластерного анализа для классификации экономических объектов	2
5	Практическое занятие. Тема 2. Корреляционный анализ	Демонстрация средств анализа табличного редактора MicrosoftExcel для проведения корреляционного анализа, выполнение индивидуальных расчетных заданий	2
6	Лабораторное занятие. Тема 3. Корреляционный анализ	Демонстрация средств анализа табличного редактора MicrosoftExcel для проведения регрессивного анализа, выполнение индивидуальных расчетных заданий	0,5
7	Практическое занятие. Тема 4. Оценка коэффициентов регрессии методом Монте-Карло	Демонстрация средств анализа табличного редактора MicrosoftExcel для проведения оценки коэффициентов регрессии методом Монте-Карло, выполнение индивидуальных расчетных заданий	1
8	Лабораторное занятие. Тема 5. Множественный регрессионный анализ. Прогнозирование по модели множественной регрессии	Демонстрация средств анализа табличного редактора MicrosoftExcel для проведения множественного регрессионного анализа, выполнение индивидуальных расчетных заданий, проведение компьютерных презентаций студенческих докладов о результатах поисково-исследовательских расчетных работ	0,5
9	Лабораторное занятие. Тема 6. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация	Демонстрация средств анализа табличного редактора MicrosoftExcel для построения нелинейных моделей, выпол-	0,5

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	2	3	4
		нение индивидуальных расчетных заданий	
10	Практическое занятие. Тема 7. Компонентный анализ при изучении социально-экономических явлений	Демонстрация средств анализа пакетов программ Microsoft Excel для компонентного анализа при изучении социально-экономических явлений, выполнение индивидуальных расчетных заданий	1
11	Практическое занятие. Тема 8. Кластерный анализ	Демонстрация средств анализа пакетов программ Microsoft Excel для кластерного анализа экономических объектов, выполнение индивидуальных расчетных заданий	2
12	Лабораторное занятие. Тема 9. Модели регрессии по временным рядам	Демонстрация средств анализа пакетов программ Microsoft Excel для анализа временных рядов и построения эконометрических моделей, выполнение индивидуальных расчетных заданий	0,5
Итого			14

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю) программы магистратуры.

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в реальных производственных условиях модельных условиях (оборудованных (полностью или частично) на кафедре международных отношений и государственного управления.

Практическая подготовка обучающихся проводится в соответствии с положением П 02.181.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули)и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ОПК-2.1 Применяет на практике знания о продвинутых инструментальных методах экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях	Эконометрика (продвинутый уровень)	Управленческий анализ (продвинутый уровень)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.2 Осуществляет выбор продвинутых инструментальных методов экономического анализа для решения задач прикладных и (или) фундаментальных исследований	Эконометрика (продвинутый уровень)	Управленческий анализ (продвинутый уровень)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.3 Выполняет прикладные и фундаментальные исследования в области экономики и финансов с применением продвинутых инструментальных методов экономического анализа	Эконометрика (продвинутый уровень)	Управленческий анализ (продвинутый уровень)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Примечание 1 – *Этапы формирования компетенций определяются автором РПД по учебному плану очной формы обучения следующим образом:*

Этап	№ семестра, в котором изучается дисциплина, практика
<i>Начальный</i>	1 семестр
<i>Основной</i>	2 семестр
<i>Завершающий</i>	3-4 семестр

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закреплённые за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
ОПК-2/ начальный, основной, завершающий	ОПК-2.1 Применяет на практике знания о продвинутых инструментальных методах экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях ОПК-2.2 Осуществляет выбор продвинутых инструментальных методов экономического анализа для решения задач при-	<b>Знать:</b> демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-2. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	<b>Знать:</b> демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-2. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	<b>Знать:</b> демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-2. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	<b>Знать:</b> демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-2. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.
		<b>Уметь:</b> демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для ОПК-2.	<b>Уметь:</b> в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-2.	<b>Уметь:</b> сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-2.	<b>Уметь:</b> хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-2.

	кладных и (или) фундаментальных исследований  ОПК-2.3 Выполняет прикладные и фундаментальные исследования в области экономики и финансов с применением продвинутого инструментальных методов экономического анализа	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-2, не развиты.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-2, развиты на элементарном уровне.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-2, хорошо развиты.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-2, доведены до автоматизма.
--	--	---	---	---	--

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Эконометрическое моделирование и развитие эконометрики	ОПК-2	Лекция, тестирование, самостоятельная работа студентов	БТЗ(банк вопросов и заданий в тестовой форме)	Тест по разделу 1	Согласно табл. 7.2



№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
2	Корреляционный анализ	ОПК-2	Лекция, лабораторное и практическое занятие, самостоятельная работа студентов	Расчетная работа, собеседование	Расчетная работа №1; вопросы по теме 2 дисциплины	Согласно табл. 7.2
3	Парный регрессионный анализ	ОПК-2	Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа студентов	Производственные задачи для контроля результатов практической подготовки, собеседование	Расчетная работа №2; вопросы по теме 3 дисциплины	Согласно табл. 7.2
4	Свойства оценок коэффициентов регрессии	ОПК-2	Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа студентов	Расчетная работа, собеседование	Расчетная работа №3; вопросы по теме 4 дисциплины	Согласно табл. 7.2
5	Множественный регрессионный анализ. Прогнозирование по модели множественной регрессии	ОПК-2	Лекция, лабораторное и практическое занятие, самостоятельная работа студентов	Расчетная работа, собеседование	Расчетная работа №4; вопросы по теме 5 дисциплины	Согласно табл. 7.2
6	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация	ОПК-2	Лекция, лабораторное и практическое занятие, самостоятельная работа студентов	Расчетная работа, собеседование	Расчетная работа №5; вопросы по теме 6 дисциплины	Согласно табл. 7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
7	Компонентный анализ при изучении социально-экономических явлений	ОПК-2	Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа студентов	Расчетная работа, собеседование	Расчетная работа №6; вопросы по теме 7 дисциплины	Согласно табл. 7.2
8	Кластерный анализ	ОПК-2	Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа студентов	Расчетная работа, собеседование	Расчетная работа №7; вопросы по теме 8 дисциплины	Согласно табл. 7.2
9	Модели регрессии по временным рядам	ОПК-2	Лекция, лабораторное и практическое занятие, самостоятельная работа студентов	Расчетная работа, собеседование, разноуровневые задачи, БТЗ.	Расчетная работа №8; вопросы по теме 9 дисциплины, задания, разноуровневые задачи, тест	Согласно табл. 7.2

### 7.3.1 Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 1. «Эконометрическое моделирование и развитие эконометрики»

1. Выберите верное определение эконометрики:

- а) наука, изучающая конкретные количественные закономерности и взаимосвязи экономических объектов и процессов с помощью математических и статистических методов и моделей;
- б) наука, изучающая количественную сторону массовых явлений;
- с) наука, изучающая то, как люди осуществляют выбор среди ограниченных экономических ресурсов, которые могут использоваться ими альтернативно

для производства различных товаров и услуг, с их последующим распределением и потреблением.

2. Эконометрика изучает:

- a) количественную сторону массовых явлений;
- b) то, как люди осуществляют выбор среди ограниченных экономических ресурсов, которые могут использоваться ими альтернативно для производства различных товаров и услуг, с их последующим распределением и потреблением;
- c) конкретные количественные закономерности и взаимосвязи экономических объектов и процессов.

3. В любой эконометрической модели в обязательном порядке участвуют следующие группы переменных:

- a) экзогенные, эндогенные;
- b) экзогенные, эндогенные, predetermined;
- c) только экзогенные.

4. Эндогенными называют переменные, которые:

- a) задаются автономно, т.е. извне;
- b) формируются в процессе и внутри функционирования анализируемой социально-экономической системы;
- c) выступают в роли факторов - аргументов, характеризующих основную функцию.

5. Экзогенные переменные – это:

- a) внешние переменные, которые задаются извне моделей, являются автономными и управляемыми;
- b) внутренние переменные;
- c) формируются в результате функционирования соц. экономической системы;
- d) лаговые переменные.

6. Целью эконометрики является получение количественных выводов о свойствах экономических явлений и процессов по данным:

- a) экспертных оценок;
- b) выборки;
- c) предприятия;
- d) генеральной совокупности.

7. Процесс выбора необходимых для регрессии переменных и отбрасывание лишних переменных называется:

- a) спецификацией переменных;
- b) моделированием;
- c) унификацией переменных;
- d) прогнозированием.

8. Вся совокупность объектов, характеризующая изучаемый признак, называется:

- a) точечной;
- b) генеральной совокупностью;

- c) объемом выборки;
- d) выборочной совокупностью.

9. Экономико-математическая модель-это:

- a) модель, описывающая механизм функционирования экономики;
- b) математическое описание экономического объекта или процесса с целью их исследования и управления ими;
- c) экономическая модель;
- d) модель реального явления.

10. Априорный этап построения эконометрической модели –это:

- a) определение конечных целей моделирования;
- b) само моделирование;
- c) предмодельный анализ экономической сущности изучаемого явления, формирование и формализация априорной информации;
- d) сбор необходимой статистической информации.

11. Информационный этап построения эконометрической модели –это:

- a) само моделирование;
- b) сопоставление реальных и модельных данных;
- c) сбор необходимой статистической информации, т.е. регистрация значений участвующих моделей факторов и показателей;
- d) статистический анализ модели.

12. Что такое выборка?

- a) множество наблюдений, составляющих лишь часть генеральной совокупности;
- b) все исходы случайного испытания;
- c) все возможные наблюдения интересующего нас показателя;
- d) вся совокупность реализаций случайной величины.

13. Идентификация модели - это:

- a) статистический анализ модели, и в первую очередь статистическое оценивание независимых параметров модели;
- b) сбор необходимой статистической информации, т.е. регистрация значений участвующих моделей факторов и показателей;
- c) определение конечных целей моделирования;
- d) сопоставление реальных и модельных данных, проверка адекватности модели.

14. Пространственные данные

- a) характеризуют ситуацию по конкретной переменной (или набору переменных), относящейся к пространственно разделенным сходным объектам в один и тот же момент времени;
- b) отражают изменения (динамику) какой-либо переменной на промежутке времени;
- c) ряд данных, полученный расчетным путем за короткое время.

15. Временные данные – это:.

- a) временно созданный набор данных;
- b) упорядоченные во времени значения показателя;

- c) ряд данных, полученный расчетным путем за короткое время;
- d) набор данных для исследования.

Задания для самостоятельной работы студентов по теме 1 «Эконометрическое моделирование и развитие эконометрики»

Задание № 1. Написание конспекта первоисточника - создание обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Задание № 2. Составление глоссария - это вид СРС, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке.

Задание № 3. Подготовка сообщения или презентации содержащего информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях.

Задание на расчетную работу №1 тема 2 «Корреляционный анализ»

1. Изучить теоретические материалы раздела.
2. Рассчитать показатели выборочной ковариации и выборочного коэффициента корреляции и дать их экономическую трактовку. Построить диаграмму рассеяния наблюдений.
3. Продемонстрировать основные правила ковариации.
4. Вычислить коэффициент корреляции, используя формулы для выборочной ковариации и дисперсии.
5. Сравнить полученные результаты и прокомментировать возможные причины положительной (отрицательной) корреляции между двумя переменными.
6. Показать, что коэффициент корреляции остается неизменным при изменении единицы измерения одной из переменных.

При выполнении данной расчетной работы рекомендуется использовать табличный редактор MicrosoftOfficeExcel.

Отчет о расчетной работе должен содержать:

- титульный лист;
- задание;
- постановку задачи;
- результаты выполнения задания;

– выводы с экономической трактовкой.

Вопросы собеседования по теме 2 «Корреляционный анализ»

1. Приведите формулу для вычисления показателя выборочной ковариации.
2. Перечислите основные правила расчета ковариации.
3. Определите понятие теоретической ковариации.
4. Дайте определение понятия выборочной дисперсии.
5. Приведите расчетную формулу для выборочной дисперсии.
6. Перечислите правила расчета дисперсии.
7. Определите понятие теоретической дисперсии.
8. Приведите расчетную формулу для коэффициента выборочной корреляции.
9. В каком случае коэффициент выборочной корреляции принимает максимальное значение, равное единице?

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

### **7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме экзамена. На промежуточной аттестации по дисциплине применяется механизм квалификационного экзамена. Экзамен имеет структуру квалификационного экзамена и состоит из 2 частей:

- теоретической (бланковое тестирование);
- практической (решение компетентностно-ориентированной задачи).

На теоретической части экзамена (тестировании) проверяются знания и частично – умения и навыки обучающихся. Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,

– на установление соответствия.

На практической части зачета экзамена проверяются результаты практической подготовки: *компетенции, включая умения, навыки (или опыт деятельности)*). Результаты практической подготовки (*компетенции, включая умения, навыки (или опыт деятельности)*) проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных, кейс-задач или кейсов) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

#### **а) Примеры типовых заданий для теоретической части экзамена (тестирования)**

Задание в закрытой форме:

Величина коэффициента эластичности показывает ...

- а) на сколько процентов изменится в среднем результат при изменении фактора на 1%;
- б) во сколько раз изменится в среднем результат при изменении фактора в два раза;
- с) предельно допустимое изменение варьируемого признака;
- д) предельно возможное значение результата.

Задание в открытой форме:

1. В чем состоит назначение и особенности эконометрического подхода к исследованию?

Задание на установление правильной последовательности,

Укажите последовательность этапов проведения теста Голдфелда-Квандта для парной линейной регрессии.

- 4 вычисление статистики Фишера;
- 1 упорядочение наблюдений по возрастанию значений объясняющей переменной;
- 3 оценка сумм квадратов отклонений для регрессий по  $k$ -первым и  $k$ -последним наблюдений;
- 2 оценка регрессий для  $k$ -первых и  $k$ -последних наблюдений.

Задание на установление соответствия:

Установите соответствие между названием модели и видом ее уравнения:

1. линейная
  2. полиномиальная
  3. показательная
  4. полулогарифмическая
- 4  $y = a \cdot \ln x \cdot e$ ;  
 2  $y = a + bx + cx^2 + e$ ;  
 3  $y = ab^x \cdot e$ ;  
 1  $y = a + bx + e$

**б) Примеры типовых заданий для практической части зачета (или зачета с оценкой, или экзамена)**

Компетентностно-ориентированная задача:

На основании данных о приросте курса акций за 10 месяцев и изменении валютного курса (%), приведенных в таблице в зависимости от варианта и предположения, что генеральное уравнение регрессии имеет вид  $y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i$ , требуется:

- а) Найти оценку и проверить на 5% уровне значимости уравнения регрессии, то есть гипотезу  $H_0: \beta_1 = 0$ .
- б) Построить таблицу дисперсионного анализа для расчета F-критерия Фишера;
- в) Найти коэффициент детерминации  $R^2$ .
- г) Найти интервальную оценку для прогноза при  $x=11$ .
- д) Построить прямую линейной регрессии на диаграмме рассеивания.

Таблица 2 – Исходные данные для расчетов

Изменение валютного курса $x$	Курс акций $y$ в зависимости от варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	7	1	1	5	9	11	1	5	5	1
5	8	5	2	4	8	12	5	6	6	2
8	5	2	5	7	10	15	9	8	9	5
7	4	3	4	8	11	15	8	7	8	6
9	9	6	8	9	9	17	7	9	5	9
5	6	4	7	8	8	19	9	9	3	8
2	8	8	9	9	2	20	11	6	2	7
6	5	7	8	10	7	22	12	11	4	6
4	2	9	10	11	6	21	13	12	7	11
7	1	5	2	12	5	26	15	15	9	12
8	5	4	5	15	3	25	14	16	8	15
9	4	6	10	11	2	28	16	20	10	16



5	4	9	8	12	1	30	20	21	11	20
---	---	---	---	----	---	----	----	----	----	----

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

– положение П 02.207 «Проектирование и реализация основных профессиональных программ высшего образования – программ магистратуры по модели дуального обучения»;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Тестовый контроль тема 1 «Эконометрическое моделирование и развитие эконометрики»	1	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Расчетная работа № 1 «Корреляционный анализ»	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и защитил
Расчетная работа № 2 «Парный регрессионный анализ»	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и защитил
Расчетная работа № 3 «Оценка коэффициентов регрессии методом Монте-Карло»	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и защитил
Расчетная работа № 4 «Множественный регрессионный анализ. Прогнозирование по модели множественной регрессии»	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и защитил
Расчетная работа № 5 «Не-	2	Выполнил, но «не	4	Выполнил и защи-

линейные модели регрессии и их линеаризация»		защитил»		тил
Расчетная работа № 6 «Компонентный анализ при изучении социально-экономических явлений»	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и защитил
Расчетная работа № 7 «Кластерный анализ»	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и защитил
Расчетная работа № 8 «Модели регрессии по временным рядам »	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и защитил
Лабораторное занятие № 1 «Кореляционный анализ»	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и защитил
Лабораторное занятие № 2 «Множественный регрессионный анализ. Прогнозирование по модели множественной регрессии»	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и защитил
Лабораторное занятие № 3 «Нелинейные модели регрессии и их линеаризация»	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и защитил
Лабораторное занятие № 4 «Модели регрессии по временным рядам»	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и защитил
СРС	6	Доля правильных ответов менее 50%	12	Доля правильных ответов более 50%
Итого	24		48	
Посещаемость	0	Присутствовал на 50% занятий	16	Присутствовал на всех занятиях
Экзамен	0	Зачтено, доля правильных ответов более 50%	36	Зачтено, доля правильных ответов 90-100%
Итого	24		100	

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся (теоретической части и практической части) используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов для тестирования и одна компетентностно-ориентированная задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов по промежуточной аттестации – 36.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Носко, В. П. Эконометрика : учебник : в 2 книгах / В. П. Носко ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Дело, 2021. – Книга 1. Основные понятия, элементарные методы. – 704 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685857> (дата обращения: 03.02.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
2. Яковлев, В. П. Эконометрика : учебник / В. П. Яковлев. – Москва: Дашков и К°, 2021. – 384 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684237> (дата обращения: 03.02.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
3. Кремер, Н. Ш. Эконометрика : учебник / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко ; под ред. Н. Ш. Кремера. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 328 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615865> (дата обращения: 03.02.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

4. Новиков, А. И. Эконометрика : учебное пособие / А. И. Новиков. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 224 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684224> (дата обращения: 03.02.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
5. Невежин, В. П. Эконометрические исследования : учебное пособие / В. П. Невежин ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва : Прометей, 2020. – 539 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612081> (дата обращения: 02.02.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6. Эконометрика : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, Н. А. Брызгалов [и др.] ; под ред. В. Б. Уткина. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 562 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452991> (дата обращения: 22.05.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

### **8.3 Перечень методических указаний**

1. Эконометрика (продвинутый уровень) : методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика очной и заочной формы обучения / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. О.В. Емельянова. – Курск: ЮЗГУ, 2017.- 37с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

2. Эконометрика (продвинутый уровень) : методические указания к практическим занятиям для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика очной и заочной формы обучения/ Юго-Зап. гос. ун-т; сост. О.В. Емельянова. - Курск: ЮЗГУ, 2017. - 46 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

3. Эконометрика (продвинутый уровень) : методические указания к лабораторным работам для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика очной и заочной формы обучения / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. О.В. Емельянова. – Курск: ЮЗГУ, 2017. - 34 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

#### **8.4 Другие учебно-методические материалы**

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

1. Вопросы статистики = Voprosystatistiki : науч.-информ. журн./ учредитель Федеральная служба государственной статистики. - Москва: [б. и.], 1919. - Выходит ежемесячно.

2. Информационные технологии: теорет. и прикл. науч.-техн. журн./ учредитель Издательство «Новые технологии». - Москва : Информационные технологии, 1995. - Выходит ежемесячно. - ISSN 1684-6400. - Издание имеет сериальное приложение: Информационные технологии, ISSN 1684-6400

3. Вопросы экономики / учредители: НП «Редакция журнала «Вопросы экономики»; Институт экономики РАН. - Москва: Вопросы экономики, 1929. - Выходит ежемесячно. - ISSN 0042-8736.

#### **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>

2. Научная электронная библиотека eLibrary [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>.

3. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.prlib.ru>.

4. Информационная система «Национальная электронная библиотека» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://нэб.рф>.

5. Электронная библиотека ЮЗГУ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.library.kstu.kursk.ru>.

6. Официальный сайт компании «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

#### **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции, лабораторные и практические занятия.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия и положения каждой новой темы; важные положения аргументируются и иллюстрируются примерами из практики; объясняется практическая значимость изучаемой темы; делаются выводы; даются рекомендации для самостоятельной работы по данной теме. На лекциях необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов. В ходе лекции студент должен конспектировать учебный материал. Конспектирование лекций – сложный вид работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это лично студентом в режиме реального времени в течение лекции. Не следует стремиться записать лекцию дословно. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем кратко записать ее. Желательно заранее оставлять в тетради пробелы, куда позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно внести дополнительные записи. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, который преподаватель дает в начале лекционного занятия. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале.

Необходимым является глубокое освоение содержания лекции и свободное владение им, в том числе использованной в ней терминологией. Работу с конспектом лекции целесообразно проводить непосредственно после ее прослушивания, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях. Работа с конспектом лекции предполагает перечитывание конспекта, внесение в него, по необходимости, уточнений, дополнений, разъяснений и изменений. Некоторые вопросы выносятся за рамки лекций. Изучение вопросов, выносимых за рамки лекционных занятий, предполагает самостоятельное изучение студентами дополнительной литературы, указанной в п.8.2.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины продолжается на лабораторных и практических занятиях, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному и практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубоко-

му усвоению изучаемого материала. При работе с источниками и литературой необходимо:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прочитанное;
- фиксировать основное содержание прочитанного текста; формулировать устно и письменно основную идею текста; составлять план, формулировать тезисы.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю. Обязательным элементом самостоятельной работы по дисциплине является самоконтроль. Одной из важных задач обучения студентов способам и приемам самообразования является формирование у них умения самостоятельно контролировать и адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности и на этой основе управлять процессом овладения знаниями. Овладение умениями самоконтроля приучает студентов к планированию учебного труда, способствует углублению их внимания, памяти и выступает как важный фактор развития познавательных способностей. Самоконтроль включает:

- оперативный анализ глубины и прочности собственных знаний и умений;
- критическую оценку результатов своей познавательной деятельности.

Самоконтроль учит ценить свое время, позволяет вовремя заметить и исправить свои ошибки. Формы самоконтроля могут быть следующими:

- устный пересказ текста лекции и сравнение его с содержанием конспекта лекции;
- составление плана, тезисов, формулировок ключевых положений текста по памяти;
- пересказ с опорой на иллюстрации, чертежи, схемы, таблицы, опорные положения.

Самоконтроль учебной деятельности позволяет студенту оценивать эффективность и рациональность применяемых методов и форм умственного труда, находить допускаемые недочеты и на этой основе проводить необходимую коррекцию своей познавательной деятельности.

При подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо повторить основные теоретические положения каждой изученной темы и основные термины, самостоятельно решить несколько типовых компетентностно-ориентированных задач.

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Программное обеспечение:

1. Libreoffice операционная система Windows
2. Microsoft Office 2016
3. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition
4. Информационно-справочные системы:
  - Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
  - Информационно-аналитическая система Science Index [Электронный ресурс]. Режим доступа: электронный читальный зал периодических изданий научной библиотеки ЮЗГУ

## **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Аудиторные занятия по дисциплине проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры международных отношений и государственного управления, оснащенных стандартной учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя; доска).

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации дисциплины используются оборудование и технические средства обучения \_кафедры международных отношений и государственного управления:

При использовании электронных изданий университет обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

При проведении лекционных занятий по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)» используются мультимедийные средства, демонстрационные материалы, литературные источники, образцы расчетных заданий и т.д. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Применяются персональные компьютеры (ноутбуки). Мультимедиа центр: проектор NECM311X, магнитола PhilipsAZ 1837, DVDSamsungP380KD, музыкальный центр LGB74, телевизор ЖК/LCDSamsung 26A340J3.

### **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата,* на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).



**14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			