

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение инклюзивного высшего образования  
**«Московский государственный  
гуманитарно-экономический университет»  
(ФГБОУ ИВО «МГГЭУ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Б1.О.03 ЭКОНОМЕТРИКА (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ)**

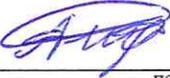
**38.04.01 Экономика**

шифр и наименование направления подготовки

**Экономика предпринимательства**  
направленность (профиль)

Москва 2023

Разработчик: \_\_\_\_\_  
кафедры информационных технологий и кибербезопасности МГГЭУ  
место работы, занимаемая должность

 \_\_\_\_\_ Р.Э. Ахмедов «03» апреля 2023 г.  
подпись И.О. Фамилия Дата

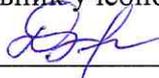
Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры информационных технологий и кибербезопасности МГГЭУ (протокол № 9 от «03» апреля 2023 г.)

на заседании Учебно-методического совета МГГЭУ

(протокол № 3 от «26» апреля 2023 г.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

 И.Г. Дмитриева

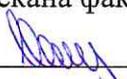
«26» апреля 2023 г.

Начальник методического отдела

 Д.Е. Гапеенок

«26» апреля 2023 г.

И.о.декана факультета

 М.М. Шайлиева

«26» апреля 2023 г.

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....
2. Перечень оценочных средств.....
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....  
.....

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)»

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОПК-2	ОПК-2.1. Знает основные методы и принципы проведения экономического анализа
	ОПК-2.2. Умеет проводить экономический анализ с использованием продвинутых инструментальных методов на микроуровне
	ОПК-2.3. Владеет практическими навыками проведения экономического анализа в прикладных и(или) фундаментальных исследованиях
ОПК-5	ОПК-5.1. Знает методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, а также способы и программные средства осуществления таких процессов
	ОПК-5.2. Умеет эффективно использовать возможности современных информационных технологий и программных средств в профессиональной деятельности финансового консультанта, специалиста по инвестиционным проектам и управления рисками
	ОПК-5.3. Владеет современными информационными технологиями и навыками работы с универсальными и специализированными пакетами прикладных программ для решения задач финансового консультанта, специалиста по инвестиционным проектам и управления рисками

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<sup>1</sup>

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос	Тестовые задания

<sup>1</sup> Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

### 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание результатов обучения по дисциплине «Информационные технологии в сфере финансов» осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 3.

Таблица 3.

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Вид учебных занятий <sup>2</sup> , работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций <sup>3</sup>	Контролируемые разделы и темы дисциплины <sup>4</sup>	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции <sup>5</sup>	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК-2				Знает		

<sup>2</sup> Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа...

<sup>3</sup> Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма и т.д.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

<sup>4</sup> Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

<sup>5</sup> Оценочное средство должно выбираться с учетом запланированных результатов освоения дисциплины, например:

«Знать» – собеседование, Коллоквиум, тест, комплект разноуровневых задач (заданий)...

«Уметь», «Владеть» – индивидуальный или групповой проект, кейс-задача, деловая (ролевая)

игра, портфолио...

Недостаточный уровень	<i>ОПК-2.3-1. Не знает методы и принципы проведения экономического анализа</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 1. Определение эконометрики и эконометрические модели  Тема 2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических исследованиях	Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины.
Базовый уровень	<i>ОПК-2.3-1 На базовом уровне знает методы и принципы проведения экономического анализа</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 3. Множественная регрессия в экономических исследованиях	Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант знает основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала.
Средний уровень	<i>ОПК-2.3-1 На среднем уровне знает методы и принципы проведения экономического анализа</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 4. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация  Тема 5. Модели стационарных и нестационарных временных рядов  Тема 6. Системы эконометрических уравнений	Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант знает, понимает раскрываемые категории в рамках рекомендуемой учебной литературы и положений, данных на лекциях, практических и лабораторных занятиях.
Высокий уровень	<i>ОПК-2.3-1 На высоком уровне знает методы и принципы проведения экономического анализа</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа		Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант знает, понимает, выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику

						основным идеям проработанного материала дисциплины.
	Умеет					
Недостаточный уровень	<i>ОПК-2.У-1 Не умеет проводить экономический анализ с использованием продвинутых инструментальных методов на микроуровне</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 1. Определение эконометрики и эконометрические модели  Тема 2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических исследованиях	Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант не умеет проводить экономический анализ с использованием продвинутых инструментальных методов на микроуровне	
Базовый уровень	<i>ОПК-2 У-1 На базовом уровне умеет проводить экономический анализ с использованием продвинутых инструментальных методов на микроуровне</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 3. Множественная регрессия в экономических исследованиях  Тема 4. Нелинейные модели регрессии и их линейаризация  Тема 5. Модели стационарных и нестационарных временных рядов	Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант испытывает затруднения при проведении экономического анализа с использованием продвинутых инструментальных методов на микроуровне	
Средний уровень	<i>ОПК-2 У-1 На среднем уровне умеет проводить экономический анализ с использованием продвинутых инструментальных</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах,	Тема 6. Системы эконометрических уравнений	Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант умеет самостоятельно проводить экономический анализ с использованием продвинутых	

		<i>методов на микроуровне</i>	самостоятельная работа			инструментальных методов на микроуровне
Высокий уровень	<i>ОПК-2. У-1</i> <i>На высоком уровне умеет проводить экономический анализ с использованием продвинутых инструментальных методов на микроуровне</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа			Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант умеет на высоком уровне проводить экономический анализ с использованием продвинутых инструментальных методов на микроуровне
	Владеет					
Недостаточный уровень	<i>ОПК-2. В-1</i> <i>Не владеет практическими навыками проведения экономического анализа в прикладных и(или) фундаментальных исследованиях</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 1. Определение эконометрики и эконометрические модели	Тема 2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических исследованиях	Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант не владеет навыками проведения экономического анализа в прикладных и(или) фундаментальных исследованиях
Базовый уровень	<i>ОПК-2. В-1</i> <i>На базовом уровне владеет практическими навыками проведения экономического анализа в прикладных и(или) фундаментальных исследованиях</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 3. Множественная регрессия в экономических исследованиях	Тема 4. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация	Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант владеет навыками проведения экономического анализа в прикладных и(или) фундаментальных исследованиях
Средний	<i>ОПК-2. В-1</i>	Лекционные занятия, в том			Коллоквиум,	Магистрант владеет

	уровень	<i>На среднем уровне владеет практическими навыками проведения экономического анализа в прикладных и(или) фундаментальных исследованиях</i>	числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 5. Модели стационарных и нестационарных временных рядов  Тема 6. Системы эконометрических уравнений	тест, эссе, дискуссия	навыками проведения экономического анализа в прикладных и(или) фундаментальных исследованиях на среднем уровне
	Высокий уровень	<i>ОПК-2. В-1 На высоком уровне владеет практическими навыками проведения экономического анализа в прикладных и(или) фундаментальных исследованиях</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа		Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант владеет навыками проведения экономического анализа в прикладных и(или) фундаментальных исследованиях на высоком уровне
ОПК-5	Знает					
	Недостаточный уровень	<i>ОПК-5.3-1. Не знает методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, а также способы и программные средства осуществления таких процессов</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 1. Определение эконометрики и эконометрические модели  Тема 2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических исследованиях  Тема 3. Множественная регрессия в экономических исследованиях	Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины.
	Базовый уровень	<i>ОПК-5. 3-1 На базовом уровне знает методы поиска, сбора, хранения, обработки,</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах,	Тема 4. Нелинейные модели регрессии и их	Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант знает основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении

	<i>предоставления, распространения информации, а также способы и программные средства осуществления таких процессов</i>	самостоятельная работа	линеаризация		материала.
Средний уровень	<i>ОПК-5. З-1 На среднем уровне знает методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, а также способы и программные средства осуществления таких процессов</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 5. Модели стационарных и нестационарных временных рядов  Тема 6. Системы эконометрических уравнений	Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант знает, понимает раскрываемые категории в рамках рекомендуемой учебной литературы и положений, данных на лекциях, практических и лабораторных занятиях.
Высокий уровень	<i>ОПК-5. З-1 На высоком уровне знает методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, а также способы и программные средства осуществления таких процессов</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа		Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант знает, понимает, выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины.
Умеет					
Недостат	<i>ОПК-5.У-1</i>	Лекционные занятия, в том	Тема 1. Определение	Коллоквиум,	Магистрант не умеет

	очный уровень	<i>Недостаточно умеет эффективно использовать возможности современных информационных технологий и программных средств в профессиональной деятельности финансового консультанта, специалиста по инвестиционным проектам и управления рисками</i>	числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	эконометрики и эконометрические модели  Тема 2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических исследованиях  Тема 3. Множественная регрессия в экономических исследованиях  Тема 4. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация	тест, эссе, дискуссия	использовать возможности современных информационных технологий и программных средств в профессиональной деятельности финансового консультанта, специалиста по инвестиционным проектам и управления рисками
	Базовый уровень	<i>ОПК-5. У-1 На базовом уровне умеет эффективно использовать возможности современных информационных технологий и программных средств в профессиональной деятельности финансового консультанта, специалиста по инвестиционным проектам и управления рисками</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 5. Модели стационарных и нестационарных временных рядов  Тема 6. Системы эконометрических уравнений	Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант испытывает затруднения при использовании возможностей современных информационных технологий и программных средств в профессиональной деятельности финансового консультанта, специалиста по инвестиционным проектам и

						управления рисками
Средний уровень	<i>ОПК-5. У-1</i> <i>На среднем уровне умеет эффективно использовать возможности современных информационных технологий и программных средств в профессиональной деятельности финансового консультанта, специалиста по инвестиционным проектам и управления рисками</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа			Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант умеет самостоятельно использовать возможности современных информационных технологий и программных средств в профессиональной деятельности финансового консультанта, специалиста по инвестиционным проектам и управления рисками
Высокий уровень	<i>ОПК-5. У-1</i> <i>На высоком уровне умеет эффективно использовать возможности современных информационных технологий и программных средств в профессиональной деятельности финансового консультанта,</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа			Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант умеет на высоком уровне использовать возможности современных информационных технологий и программных средств в профессиональной деятельности финансового консультанта,

	<i>специалиста по инвестиционным проектам и управления рисками</i>				специалиста по инвестиционным проектам и управления рисками
Владеет					
Недостаточный уровень	<i>ОПК-5. В-1 Недостаточно владеет современными информационными технологиями и навыками работы с универсальными и специализированными пакетами прикладных программ для решения задач финансового консультанта, специалиста по инвестиционным проектам и управления рисками</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 1. Определение эконометрики и эконометрические модели  Тема 2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических исследованиях  Тема 3. Множественная регрессия в экономических исследованиях  Тема 4. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация	Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант не владеет современными информационными технологиями
Базовый уровень	<i>ОПК-5. В-1 На базовом уровне владеет современными информационными технологиями и навыками работы с универсальными и специализированными пакетами прикладных программ для решения</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 5. Модели стационарных и нестационарных временных рядов  Тема 6. Системы эконометрических уравнений	Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант владеет современными информационными технологиями на базовом уровне

		<i>задач финансового консультанта, специалиста по инвестиционным проектам и управления рисками</i>				
Средний уровень	<i>ОПК-5. В-1</i> <i>На среднем уровне владеет современными информационными технологиями и навыками работы с универсальными и специализированными пакетами прикладных программ для решения задач финансового консультанта, специалиста по инвестиционным проектам и управления рисками</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа			Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант владеет современными информационными технологиями на среднем уровне
Высокий уровень	<i>ОПК-5. В-1</i> <i>На высоком уровне владеет современными информационными технологиями и навыками работы с универсальными и специализированными пакетами прикладных программ для решения</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа			Коллоквиум, тест, эссе, дискуссия	Магистрант владеет современными информационными технологиями на высоком уровне

		<i>задач финансового консультанта, специалиста по инвестиционным проектам и управления рисками</i>				
--	--	--	--	--	--	--

## **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

### **Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму**

Целью устного собеседования являются обобщение и закрепление изученного курса. Студентам предлагаются для освещения сквозные концептуальные проблемы. При подготовке следует использовать лекционный материал и учебную литературу. Для более глубокого постижения курса и более основательной подготовки рекомендуется познакомиться с указанной дополнительной литературой. Следует внимательно прочесть свой конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую к теме литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемой проблеме самое главное и сосредотачивать на нем основное внимание при подготовке. С незнакомыми терминами и понятиями следует ознакомиться в предлагаемом глоссарии, словаре или энциклопедии.

Ответ на каждый вопрос должен быть доказательным и аргументированным, студенту нужно уметь отстаивать свою точку зрения. Для этого следует использовать документы, монографическую, учебную и справочную литературу. Активно участвуя в обсуждении проблем на семинарах, студенты учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих товарищей, принимать участие в спорах и дискуссиях. Для успешной подготовки к устному опросу студент должен законспектировать рекомендуемую литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать выводы. Студенту надлежит хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы, суметь сделать выводы и показать значимость данной проблемы для изучаемого курса. Студенту необходимо также дать анализ той литературы, которой он воспользовался при подготовке к устному опросу на занятии.

При подготовке студент должен правильно оценить вопрос, который он взял для выступления к занятию. Но для того, чтобы правильно и четко ответить на поставленный вопрос, необходимо правильно уметь пользоваться учебной и дополнительной литературой.

Перечень требований к любому выступлению студента примерно таков: - связь выступления с предшествующей темой или вопросом. - раскрытие сущности проблемы. - методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности. Разумеется, студент не обязан строго придерживаться такого порядка изложения, но все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность. Приводимые участником семинара примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения. Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

### **Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий**

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.

По форме тестовые задания могут быть весьма разнообразны.

**К первой** группе относятся задания закрытой формы с единственным правильным ответом из нескольких представленных.

**Вторую** группу составляют задания открытой формы, где ответ вводится самостоятельно в поле ввода.

**Третья** группа представлена заданиями на установление соответствия, в которых элементом одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества.

**В четвертой** группе тестов требуется установить правильную последовательность вычислений или каких-то действий, шагов, операций и т. п., используются задания на установление правильной последовательности.

При подготовке к тестированию студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- выяснить условия тестирования;
- внимательно прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выбрать правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов написать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания, что позволит максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант;
- на трудный вопрос не тратить много времени, а переходить к следующему. К трудному вопросу можно вернуться позже;
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

## 5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### Темы для коллоквиумов

1. Что такое эконометрика?
2. Что такое парная регрессия?
3. В чем состоит суть метода наименьших квадратов?
4. В чем состоит суть дисперсионного анализа?
5. Чем обуславливается введение в регрессионные модели фиктивных переменных?
6. Какими свойствами должны обладать оценки коэффициентов (параметров) регрессии, полученные по МНК?
7. Что такое гомоскедастичность дисперсии остатков?
8. В чем состоит суть обычного метода наименьших квадратов?
9. Что представляет собой взвешенная регрессия? С какой целью и каким образом взвешиваются переменные уравнения регрессии?
10. В чем состоит суть взвешенного метода наименьших квадратов? Как определяется коэффициент регрессии для переменных в отклонениях от средних уровней?
11. Какие виды уравнений регрессии могут описывать регрессии нелинейных относительно включенных в анализ объясняющих переменных, но линейные по оцениваемым параметрам?
12. В чем заключается экономический смысл кривой Филлипса и кривых Энгеля?
13. Что такое коэффициент эластичности?
14. Что такое множественная регрессия?
15. Какой вид имеет линейное уравнение множественной регрессии в стандартизованном масштабе?
16. Как определяется теснота совместного влияния факторов на результат при линейной зависимости?
17. Сколько и каких компонент составляют в совокупности временной ряд?
18. Что такое автокорреляция уровней временного ряда? Какими показателями она характеризуется?
19. В чем смысл аналитического выравнивания временного ряда?
20. Какие функции применяются для аналитического выравнивания временного ряда?
21. Что является критерием отбора наилучшей формы тренда?
22. В каком случае целесообразно использовать кусочно-линейную модель регрессии для моделирования тенденции временного ряда?
23. Чем отличаются виды систем экономических уравнений?
24. Что такое эндогенные и predetermined переменные системы уравнений?
25. Каковы необходимые и достаточные условия идентификации уравнения систем?
26. Что такое приведенная форма модели?
27. Что такое структурные коэффициенты модели?
28. В чем суть косвенного метода наименьших квадратов?
29. В каком случае уравнение системы эконометрических уравнений считается сверхидентифицируемым?
30. Как оцениваются коэффициенты приведенной формы модели?
31. В чем суть двухшагового метода наименьших квадратов?

32. Что понимается под системой эконометрических уравнений?
33. В чем смысл предельной склонности к потреблению, инвестиционного мультипликатора потребления и инвестиционного мультипликатора национального дохода?
34. Какой метод может быть применен для определения величины структурных коэффициентов в статической модели Кейнса?

*Контролируемые компетенции: ОПК-2, ОПК-5*

*Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 3.*

### **Тестовые задание**

#### **Вопросы к зачету с оценкой**

1. Определение вероятности. Классическое и статистическое.
2. Случайные величины. Непрерывные и дискретные.
3. Основные числовые характеристики С.В.
4. Законы распределения сл. величины.
5. Генеральная и выборочная совокупности.
6. Вычисление выборочных средних, дисперсии, среднего квадратического отклонения.
7. Выборочный коэффициент ковариации. Вычисление. Использование.
8. Выборочный коэффициент корреляции. Свойства. Использование.
9. Точечные оценки параметров.
10. Интервальные оценки. Построение интервальных оценок.
11. Понятие статистической гипотезы. Нулевая и конкурирующая гипотезы.
12. Ошибки 1-го и 2-го рода. Уровень значимости.
13. Статистический критерий проверки нулевой гипотезы. Наблюдаемое значение критерия. Критическая область. Область принятия гипотезы. Критические точки.
14. Проверка гипотезы о значимости коэффициента корреляции.
15. Понятие функциональной, статистической и корреляционной зависимости
16. Понятие функции регрессии.
17. Понятие спецификации модели. Как осуществляется спецификация модели?
18. Различие между теоретическим и эмпирическим уравнениями регрессии.
19. Суть метода МНК.
20. Система нормальных уравнений для расчета параметров парного линейного уравнения регрессии.
21. Коэффициент регрессии. Экономическая интерпретация.
22. Оценка значимости уравнения линейной регрессии в целом. Дисперсионный анализ. Число степеней свободы. Коэффициент детерминации.
23. Использование критерия Фишера-Снедекора для проверки гипотезы о значимости уравнения линейной регрессии.

24. Оценка значимости отдельных параметров линейной модели. Стандартные ошибки параметров регрессии.
25. Использование критерия Стьюдента для проверки гипотезы о значимости параметров линейной регрессии.
26. Интервальные оценки для коэффициентов линейного уравнения регрессии.
27. Интервалы прогноза по линейному уравнению регрессии.
28. Методы выбора вида математической модели.
  
29. Классы нелинейных регрессий.
30. Определение с использованием МНК параметров нелинейной регрессии по включенным в анализ объясняющим переменным, но линейным по параметрам.
31. Система нормальных уравнений для оценки параболы 2-ой степени.
32. Линеаризация моделей регрессии, нелинейных по оцениваемым параметрам.
33. Логарифмические модели. Использование степенных функций при изучении эластичности спроса от цены, исследовании зависимости объема выпуска от используемого ресурса.
34. Корреляция для нелинейной регрессии.
35. Спецификация модели.
36. Отбор факторов при построении множественной регрессии.
37. Понятие интеркорреляции факторов.
38. Мультиколлинеарность факторов. Матрица парных коэффициентов корреляции.
39. Линейная множественная регрессия. Экономическая интерпретация коэффициентов «чистой» регрессии.
40. Степенные уравнения регрессии. Использование в производственных функциях.
41. Оценка параметров уравнения множественной регрессии.
42. Уравнение множественной регрессии в стандартизованном виде.
43. Система нормальных уравнений для уравнения регрессии в стандартизованном виде.
44. Частные уравнения регрессии.
45. Множественная корреляция. Индекс множественной корреляции.
46. Предпосылки МНК (условия Гаусса-Маркова).
47. Гетероскедастичность остатков. Графический анализ остатков.
48. Основные понятия временного ряда. Определения. Примеры.
49. Структура временного ряда. Факторы, формирующие структуру ряда.
50. Автокорреляция уровней временного ряда. Коэффициент автокорреляции. Свойства.
51. Вычисление коэффициентов автокорреляции. Лаг.
52. Автокорреляционная функция. Выявления структуры ряда. Корреллограмма.
53. Выбор модели временного ряда на основе анализа структуры сезонных колебаний.
54. Этапы построения аддитивной модели временного ряда, содержащего сезонную компоненту.
55. Этапы построения мультипликативной модели временного ряда, содержащего сезонную компоненту.
56. Выравнивание исходных уровней временного ряда методом скользящей средней при построении аддитивной модели.
57. Выравнивание исходных уровней временного ряда методом скользящей средней при построении мультипликативной модели.
58. Оценка сезонной компоненты в аддитивной модели.

59. Устранение влияния сезонной компоненты из уровней исходного временного ряда в аддитивной модели.
60. Использование метода наименьших квадратов для построения линейного тренда временного ряда.
61. Оценка значимости параметра  $b$  с использованием критерия Стьюдента.
62. Стандартная ошибка вычисления параметра  $b$  линейной регрессии.
63. Оценка значимости параметра  $\beta$  линейной регрессии с использованием критерия Стьюдента.
64. Стандартная ошибка вычисления параметра  $\beta$  в линейной регрессии. Использование для оценки значимости параметра.
65. Коэффициент корреляции как численная мера оценки тесноты корреляционной зависимости.
66. Прогнозирование по аддитивной модели.
67. Оценка сезонной компоненты в мультипликативной модели.
68. Прогнозирование по мультипликативной модели.
69. Различные формы задания систем эконометрических уравнений.
70. Эндогенные, экзогенные и predetermined переменные.
71. Необходимые и достаточные условия идентификации систем уравнения.
72. Оценивание параметров структурной модели косвенным методом наименьших квадратов.
73. Предпосылки МНК (условия Гаусса-Маркова).
74. Гетероскедастичность остатков. Графический анализ остатков.

*Контролируемые компетенции: ОПК-2, ОПК-5*

*Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 3.*

