Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан экономического факультета
_____ Т.Б. Шиврина
«15» апреля 2021 г.

Эконометрика (продвинутый уровень)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **информационных технологий и статистики**

Учебный план Направление подготовки 38.04.08 Финансы и кредит
Направленность (профиль) программы магистратуры "Финансово-экономическая деятельность предприятий АПК"

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 64
самостоятельная работа 80

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
Недель	16		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	32	32	32	32	64	64
Итого ауд.	32	32	32	32	64	64
Контактная работа	32	32	32	32	64	64
Сам. работа	40	40	40	40	80	80
Итого	72	72	72	72	144	144

Киров 2021

Программу составил(и):

к.э.н., заведующий кафедрой информационных технологий и статистики, Козлова Лариса Алексеевна

Рецензент(ы):

к.э.н., доцент кафедры информационных технологий и статистики, Гришина Елена Николаевна

Рабочая программа дисциплины

Эконометрика (продвинутый уровень)

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 991)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 38.04.08 Финансы и кредит
Направленность (профиль) программы магистратуры "Финансово-экономическая деятельность предприятий АПК"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

экономического факультета Протокол № 6/Н-2020-21 от "15"апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол № 12р от "15"апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Козлова Лариса Алексеевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	применение методологии и методике построения и применения эконометрических моделей для анализа и оценки перспектив развития экономических и социальных систем в условиях взаимосвязей между их внутренними и внешними факторами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня (низкого), полученными при изучении следующих дисциплин: Финансово-экономический анализ (продвинутый уровень), Стратегии и современная модель управления в сфере денежно-кредитных отношений
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Системное моделирование финансовой деятельности предприятий в цифровой экономике, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2	Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем;
ОПК-2.1	Осуществляет обоснованный выбор в соответствии с поставленной исследовательской задачей современного инструментария обработки и анализа данных
ОПК-2.2	Применяет интеллектуальные информационно-аналитические системы, продвинутые инструментальные методы экономического и финансового анализа для решения поставленных исследовательских задач
ОПК-2.3	Выбирает, рассчитывает и анализирует основные финансово-экономические показатели в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений
ОПК-4	Способен обосновывать и принимать финансово-экономические и организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности.
ОПК-4.1	Применяет основные методы разработки и обоснования финансово-экономических и организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности
ОПК-4.2	Критически сопоставляет альтернативные варианты решений с учётом правового обоснования и оценки эффективности
ОПК-4.3	Моделирует условия и возможные последствия принимаемых решений и несет за них ответственность

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	источники и типы информации для эконометрических расчетов и экономического анализа, этапы, инструменты и методы обработки и анализа данных при проведении эконометрических исследований для решения поставленных исследовательских задач
3.1.2	методику построения эконометрических моделей для обоснования финансово-экономических и организационно-управленческих решений, методы анализа полученных решений, методы прогнозирования последствий принимаемых решений
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать различные источники информации для проведения эконометрических расчетов и экономического анализа, отбирать систему показателей для построения эконометрических моделей, применять и обосновывать выбор в соответствии с поставленной исследовательской задачей современного инструментария обработки и анализа данных
3.2.2	применять методики моделирования и прогнозирования показателей для обоснования финансово-экономических и организационно-управленческих решений и оценки их последствий, составлять математические модели в области финансов и кредита, проводить расчеты, анализировать результаты решений и делать обоснованные выводы
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками использования различных источников информации для проведения эконометрических расчетов и экономического анализа, применения инструментов и методов обработки и анализа данных при проведении эконометрических исследований для решения поставленных исследовательских задач
3.3.2	навыками моделирования условий и возможных последствий принимаемых решений, навыками составления математических моделей в области финансов и кредита, проведения расчетов, анализа результатов решений и формулировки выводов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетенции (индикаторы)**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1.						
1.1	Парная и множественная регрессия и корреляция /Лаб/	2	8	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3	0	
1.2	Выбор альтернативных вариантов решений с учётом правового обоснования и оценки эффективности с помощью эконометрических моделей. Моделирование временных рядов /Лаб/	2	8	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3	0	
1.3	Использование эконометрических моделей для прогнозирования и моделирования последствий принятых решений. /Лаб/	2	8	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3	0	
1.4	Применение эконометрических моделей в проведении исследований в области финансов и кредита /Лаб/	2	8	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.5	Подготовка к лабораторным занятиям, самостоятельное изучение разделов и тем дисциплины /Ср/	2	20	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.6	Подготовка к мероприятиям текущего контроля успеваемости /Ср/	2	20	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.7	Применение интеллектуальных информационно-аналитические систем, продвинутых инструментальных методов экономического и финансового анализа для решения поставленных исследовательских задач. /Лаб/	3	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3	0	
1.8	Методы построения, оценки качества и достоверности эконометрических моделей и подготовка аналитических материалов по результатам эконометрического исследования /Лаб/	3	12	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3	0	
1.9	Подходы к использованию различных источников информации для проведения финансово-экономических расчетов /Лаб/	3	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3	0	
1.10	Подготовка к лабораторным занятиям, самостоятельное изучение разделов и тем дисциплины /Ср/	3	15	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.11	Подготовка к мероприятиям текущего контроля успеваемости /Ср/	3	15	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.12	Подготовка к зачету с оценкой /Ср/	3	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Гладилин А.В., Герасимов А.Н., Громов Е.И	Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям Режим доступа: https://book.ru/book/933018	КноРус, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Костромин А. В., Кундакчян Р. М.	Эконометрика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов Режим доступа: https://book.ru/book/916676	Кнорус, 2015
Л2.2	С. Н. Косников	Математические методы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/453228	Юрайт, 2020

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Козлова Л.А., Пермякова Е.А	Эконометрика (продвинутый уровень) [Электронный ресурс]: лабораторный практикум для обучающихся по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров, 2020
Л3.2	Козлова Л.А	Эконометрика (продвинутый уровень) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, 2021

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана
Э2	Министерство финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://minfin.gov.ru/ru/ . - Загл. с экрана
Э3	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://mcx.gov.ru/ . - Загл. с экрана.

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.2	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.3	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.4	Adobe Reader XI 11/0/09

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант Аэро
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Центральная база статистических данных (ЦБСД) Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/databases
6.3.2.6	Профессиональная база данных: Региональная база статистических данных «Кировской области» Режим доступа: http://statkirov.ru/dg/dbinet.cgi

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий,

развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: творческие задания; дискуссия; обсуждение и разрешение проблем. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лабораторным, практическим занятиям;
- выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических, лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лабораторным занятиям.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3 Подготовка к мероприятиям текущего контроля.

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации

.Подготовка к зачету с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету с оценкой предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
Эконометрика (продвинутый уровень)

Направление подготовки 38.04.08 Финансы и кредит
Направленность программы магистратуры «Финансово-экономическая деятельность предприятий АПК»
Квалификация магистр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Эконометрика (продвинутый уровень)» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит (Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 № 991);
- - основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит направлению (профилю) программы магистратуры «Финансово-экономическая деятельность предприятий АПК»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

- Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем (ОПК-2);
- Способен обосновывать и принимать финансово-экономические и организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности (ОПК-4).

Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы

Код формируемой компетенции	Начальный	Основной	Заключительный
ОПК-2	• Финансово-экономический анализ (продвинутый уровень) • Эконометрика (продвинутый уровень)	• Производственная практика: практика по профилю профессиональной деятельности	• Системное моделирование финансовой деятельности предприятий в цифровой экономике • Подготовка к государственной итоговой аттестации
ОПК-4	• Эконометрика (продвинутый уровень) • Учебная практика: ознакомительная практика	• Финансовое право (продвинутый уровень) • Производственная практика: практика по профилю профессиональной деятельности	• Подготовка к государственной итоговой аттестации

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	**Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции**		**Наименование контролируемых разделов и тем**	**Наименование оценочного средства промежуточной аттестации**
ОПК-2. Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического и финансового анализа	ОПК-2.1	Осуществляет обоснованный выбор в соответствии с поставленной исследовательской задачей современного инструментария обработки и анализа данных	Раздел 1 рабочей программы дисциплины	Тестовые вопросы к зачету по дисциплине
	ОПК-2.2	Применяет интеллектуальные информационно-аналитические		

в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем		системы, продвинутые инструментальные методы экономического и финансового анализа для решения поставленных исследовательских задач		
	ОПК-2.3	Выбирает, рассчитывает и анализирует основные финансово-экономические показатели в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений		
ОПК.4Способен обосновывать и принимать финансово-экономические и организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности	ОПК-4.1	Применяет основные методы разработки и обоснования финансово-экономических и организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности		
	ОПК-4.2	Критически сопоставляет альтернативные варианты решений с учётом правового обоснования и оценки эффективности		
	ОПК-4.3	Моделирует условия и возможные последствия принимаемых решений и несет за них ответственность		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)» при проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой применяется аналитическая шкала:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Показатели			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала. Обучающий ответил правильно менее чем на 70% тестовых заданий	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей. Обучающий ответил правильно от 70 до 75% тестовых заданий	Твердое знание материала. Обучающий ответил правильно от 76 до 85% тестовых заданий	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой. Обучающий ответил правильно более чем на 86% тестовых заданий
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная, Задолженность отсутствует	Активная, Задолженность отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания
по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)»
для промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой

1 Осуществите обоснованный выбор в соответствии с поставленной исследовательской задачей при выборе типы данных: (ОПК-2)
а) пространственные данные, линейные уравнения;
б) временные ряды, системы уравнений;
в) пространственные данные, временные ряды.
2 При применении интеллектуальных информационно-аналитические системы параметр парной регрессии был статистически значим необходимо чтобы (ОПК-2)
а) фактическое значение F-критерия Фишера было больше табличного
б) фактическое значение F-критерия Фишера было меньше табличного
в) фактическое значение t- критерия Стьюдента было больше табличного.
3 Спецификация модели включает: (ОПК-2)
а) выбор формы модели и нахождение ее параметров;
б) отбор факторов и проверку их на мультиколлинеарность;
в) отбор факторов и выбор формы модели.
4 Выберите, рассчитайте и анализируйте основные финансово-экономические показатели. Коэффициенты парной корреляции между ценой реализации (x_1), окупаемостью коммерческих затрат (x_2) и величиной прибыли от продаж (у), равные τ_{yx1} =0,9; τ_{yx2} =0,6; τ_{x1x2} =0,7, свидетельствуют о … . (ОПК-2)
а) мультиколлинеарности факторов;
б) об отсутствии мультиколлинеарности;
в) о функциональной взаимосвязи между факторами.
5 Рассчитайте тесноту связи между показателями, если по 46 хозяйствам области средняя урожайность картофеля составила 169 ц/га при коэффициенте вариации 48%; средняя доза внесения органических удобрений составила 4 т/га при коэффициенте вариации 37%. В результате расчетов фактическое значение F-критерия Фишера составило 55,3. (ОПК-2)
а) 0,746;
б) 0,812;
в) 0,905.
6 В области финансовых отношений на сколько процентов вариация выпуска продукции зависит от вариации среднесписочной численности персонала, если зависимость выпуска продукции от среднесписочной численности персонала по 16 предприятиям отрасли характеризуется уравнением регрессии $y^т$=95,517-0,303x+0,012x^2. Доля остаточной дисперсии в общей составила 18%. (ОПК-2)
а) 82%;
б) 18%;
в) 95%.
7 Определите прогнозное значение себестоимости единицы продукции, если планируется произвести 500 шт. продукции, если зависимость себестоимости единицы продукции (руб.) от объема выпуска продукции (шт.) по 27 предприятиям отрасли характеризуется уравнением регрессии: $y^т$=114,11-0,12x. (ОПК-2)
а) 54,11;
б) 114,11;
в) 60.
8 Применяя продвинутые инструментальные методы экономического и финансового анализа для решения поставленных исследовательских задач определите, каким должен быть выпуск продукции А, чтобы эластичность ее расходов совпала с эластичностью расходов на продукцию Б, если для двух видов продукции А и Б зависимость расходов материалов (руб.) от объема производства (шт.) по совокупности 19 предприятий отрасли характеризуется следующими данными: (ОПК-2)

Уравнение регрессии	Коэффициент корреляции
$y_а^т$=304+0,53x	0,831
$y_б^т$=69$x^{0,6}$	0,797

а) 920;
б) 860;
в) 1050.
9. Наиболее тесную связь показывает коэффициент корреляции: (ОПК-2)

а) r_{xy} = 0,980; б) r_{xy} = - 0,991; в) r_{xy} = 0,871.

10. Тесноту связи между результатом и фактором при устранении влияния других факторов, включенных в уравнение регрессии характеризует: (ОПК-2)

а) коэффициент эластичности;

б) частный коэффициент корреляции;

в) совокупный коэффициент корреляции.

11. Применяя основные методы разработки и обоснования финансово-экономических и организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности определите тесноту связи между показателями, если по 46 хозяйствам области средняя урожайность картофеля составила 169 ц/га при коэффициенте вариации 48%; средняя доза внесения органических удобрений составила 4 т/га при коэффициенте вариации 37%. В результате расчетов фактическое значение F-критерия Фишера составило 55,3 (ОПК-4)

а) 0,746;

б) 0,815;

в) 0,905.

12. Моделируя условия и возможные последствия принимаемых решений на сколько процентов вариация выпуска продукции зависит от вариации среднесписочной численности персонала, если зависимость выпуска продукции от среднесписочной численности персонала по 16 предприятиям отрасли характеризуется уравнением регрессии $y^{т}$=95,517-0,303x+0,012x^2. Доля остаточной дисперсии в общей составила 24%. (ОПК-4)

а) 24%;

б) 76%;

в) 95,517%.

13. Используя инструментарий для того, чтобы уравнение парной регрессии было статистически значимо необходимо чтобы (ОПК-4)

а) фактическое значение F-критерия Фишера было больше табличного

б) фактическое значение F-критерия Фишера было меньше табличного

в) фактическое значение t- критерия Стьюдента было больше табличного.

14. Критически сопоставляя альтернативные варианты решений с учётом правового обоснования и оценки эффективности коэффициенты парной корреляции между ценой реализации (x_1), окупаемостью коммерческих затрат (x_2) и величиной прибыли от продаж (y), равные τ_{yx1}=0,9; τ_{yx2}=0,6; τ_{x1x2}=0,7, свидетельствуют о …(ОПК-4) .

а) мультиколлинеарности факторов;

б) об отсутствии мультиколлинеарности;

в) о функциональной взаимосвязи между факторами.

15. При выборе альтернативных вариантов решений мерой для оценки включения фактора в модель служит (ОПК-4):

а) стандартизированный коэффициент регрессии

б) частные коэффициенты эластичности

в) частный F- критерий Фишера

16. Ранжировать факторы по силе воздействия на результат позволяют (ОПК-4):

а) коэффициенты регрессии

б) стандартизованные коэффициенты регрессии

в) коэффициенты межфакторной корреляции

17. Уравнение множественной регрессии выражает зависимость результативного признака y от (ОПК-4):

а) нескольких факторов x, влияющих на y;

б) одного фактора x;

в) фактора времени t.

18. Тесноту связи между результатом и фактором при устранении влияния других факторов, включенных в уравнение регрессии характеризует (ОПК-4)

а) коэффициент эластичности;

б) частный коэффициент корреляции;

в) совокупный коэффициент корреляции.

19. При обосновании финансово-экономических и организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности между ценой реализации и прибылью, полученной предприятиями от продажи конкретной продукции, имеет место взаимосвязь (ОПК-4)

а) функциональная; б) прямая корреляционная; в) обратная корреляционная

210. Для решения поставленных задач показатель парной корреляции характеризует (ОПК-4)

а) тесноту связи между факторами;

б) тесноту совместного влияния факторов на результат;

в) тесноту влияния фактора на результат.

Вопросы для подготовки к зачету с оценкой

по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)»

1. Применение эконометрических моделей в моделировании рыночных процессов.
2. Парная линейная регрессия и корреляция: методы оценки ее параметров, интерпретация выводов по параметрам, основные показатели парной линейной регрессии и корреляции.
3. Парная нелинейная регрессия: класс регрессий нелинейных относительно объясняющих переменных, но линейных по оцениваемым параметрам.
4. Парная нелинейная регрессия: класс регрессий нелинейных по оцениваемым параметрам.
5. Сущность множественной регрессии и корреляции. Спецификация множественной регрессионной модели: отбор факторов.
6. Оценка параметров множественной регрессионной модели в натуральном виде.
7. Оценка параметров множественной регрессионной модели в стандартизованном виде.
8. Частные уравнения множественной регрессии.
9. Множественная корреляция.
10. Частная корреляция.
11. Оценка надежности результатов множественной регрессии и корреляции при моделировании рыночных процессов.
12. Фиктивные переменные во множественной регрессии.
13. Временной ряд и его компоненты. Приведение временных рядов в сопоставимый вид.
14. Стандартные и нестандартные ряды.
15. Основные задачи анализа временных рядов.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)» проводится в форме зачета с оценкой.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета с оценкой, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении зачета с оценкой проводится путем письменного или компьютерного тестирования обучающихся:

- обучающемуся выдается вариант письменного или компьютерного теста (система Moodle);
- по результатам тестирования выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания.

Для подготовки к зачету с оценкой рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, а также электронными ресурсами.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Эконометрика (продвинутый уровень)

Направление подготовки 38.04.08 Финансы и кредит

Направленность программы магистратуры «Финансово-экономическая деятельность предприятий АПК»

Квалификация магистр

1**. Описание назначения и состава фонда оценочных средств**

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Эконометрика (продвинутый уровень)» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

- Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем (ОПК-2);
- Способен обосновывать и принимать финансово-экономические и организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности (ОПК-4).

3. Банк оценочных средств

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Эконометрика (продвинутый уровень)» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства текущего контроля
ОПК-2. Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем	ОПК-2.1	Осуществляет обоснованный выбор в соответствии с поставленной исследовательской задачей современного инструментария обработки и анализа данных	Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 1 рабочей программы дисциплины.	Тестовые задания
	ОПК-2.2	Применяет интеллектуальные информационно-аналитические системы, продвинутые инструментальные методы экономического и финансового анализа для решения поставленных исследовательских задач			
	ОПК-2.3	Выбирает, рассчитывает и анализирует основные финансово-экономические показатели в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений			
ОПК-4. Способен обосновывать и принимать финансово-экономические и организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности	ОПК-4.1	Применяет основные методы разработки и обоснования финансово-экономических и организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности			
	ОПК-4.2	Критически сопоставляет альтернативные варианты решений с учётом правового обоснования и оценки эффективности			
	ОПК-4.3	Моделирует условия и возможные последствия принимаемых решений и несет за них ответственность			

Тестовые задания
для проведения текущего контроля знаний
по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)»

Текущий контроль в форме тестовых заданий предназначен определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины обучающимися очной, очно-заочной и заочной формы обучения. Результаты текущего контроля оцениваются посредством шкалы:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Обучающиеся при выполнении теста набрали более 60% правильных ответов
Не зачтено	Обучающиеся при выполнении теста набрали менее 60% правильных ответов

Типовые тестовые задания

1 Моделируя возможные последствия определите тесноту связи между показателями, если по 46 хозяйствам области средняя урожайность картофеля составила 169 ц/га при коэффициенте вариации 48%; средняя доза внесения органических удобрений составила 4 т/га при коэффициенте вариации 37%. В результате расчетов фактическое значение F-критерия Фишера составило 55,3.

а) 0,746;
б) 0,815;
в) 0,905.

2 При сопоставлении альтернативных вариантов определите на сколько процентов вариация выпуска продукции зависит от вариации среднесписочной численности персонала, если зависимость выпуска продукции от среднесписочной численности персонала по 16 предприятиям отрасли характеризуется уравнением регрессии $y^т=95,517-0,303x+0,012x^2$. Доля остаточной дисперсии в общей составила 24%.

а) 24%;
б) 76%;
в) 95,517%.

3 Моделируя возможные последствия для того, чтобы уравнение парной регрессии было статистически значимо необходимо чтобы

а) фактическое значение F-критерия Фишера было больше табличного
б) фактическое значение F-критерия Фишера было меньше табличного
в) фактическое значение t- критерия Стьюдента было больше табличного.

4 Коэффициенты парной корреляции между ценой реализации (x_1), окупаемостью коммерческих затрат (x_2) и величиной прибыли от продаж (у), равные τ_{yx1} =0,9; τ_{yx2} =0,6; τ_{x1x2} =0,7, свидетельствуют о … .

а) мультиколлинеарности факторов;
б) об отсутствии мультиколлинеарности;
в) о функциональной взаимосвязи между факторами.

5 Мерой для оценки включения фактора в модель служит:

а) стандартизированный коэффициент регрессии
б) частные коэффициенты эластичности
в) частный F- критерий Фишера

6 Ранжировать факторы по силе воздействия на результат позволяют:

а) коэффициенты регрессии
б) стандартизованные коэффициенты регрессии
в) коэффициенты межфакторной корреляции

7. Инструменты корреляционного анализ используется для изучения:

а) взаимосвязи явлений;
б) развития явления во времени;
в) структуры явлений.

8. По направлению связи между явлениями и их признаками могут быть:

а) прямые;
б) обратные;
в) функциональные;
г) криволинейные;
д) прямолинейные.

9. По аналитическому выражению взаимосвязь между признаками может быть:
а) обратной;
б) прямолинейной;
в) прямой;
г) тесной;
д) криволинейной.

10. При принятии организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности необходимо знать что между себестоимостью зерна и урожайностью зерновых имеет место взаимосвязь:
а) прямая;
б) обратная;
в) функциональная.
г) равносторонняя;
д) корреляционная.

11. Для выявления наличия связи, ее характера и направления используют методы:
а) статистических группировок;
б) индексный;
в) табличный;
г) графический;
д) балансовый.

12. Между урожайностью картофеля и внесением органических удобрений имеет место взаимосвязь:
а) функциональная;
б) прямая корреляционная;
в) обратная корреляционная.

13. В результате проведения регрессионного анализа получают функцию, описывающую ... показателей:
а) взаимосвязь;
б) соотношение;
в) структуру;
г) темпы роста.

14. Прямолинейная связь между факторами исследуется с помощью уравнения регрессии:
а) ; б) ; в) ; г) .

15. Для аналитического выражения нелинейной связи между факторами используются формулы:
а) ; б) ; в) .

16. При обосновании финансово-экономических показателей уравнение регрессии имеет вид: У=10-1,5х. Среднее изменение результативного признака (У) при увеличении факторного (х) на единицу составит:
а) увеличится на 8,5 единиц;
б) уменьшится на 8,5 единиц;
в) уменьшится на 1,5 единицы.

17. Уравнение регрессии имеет вид: У=10+1,5х. Если значение факторного признака составит 10 единиц, значение результативного признака будет:
а) 11,5;
б) 25;
в) 8,5.

18. Уравнение регрессии имеет вид: У=10 + 2х. При увеличении значений факторного признака на 1 среднее значение результативного (У) составит:
а) увеличится на 2 единицы;
б) увеличится на 12 единиц;
в) уменьшится на 8 единиц.

18. Какой коэффициент указывает на среднее изменение результативного признака при увеличении факторного на 1%?
а) коэффициент эластичности;
б) бета-коэффициент;
в) коэффициент детерминации.

20. Используя следующие данные, определите коэффициент регрессии линейного уравнения = 20; =10; Эх= 0,8, где - среднее значение факторного признака; - среднее значение результативного признака; Эх – коэффициент эластичности:
а) 0,4; б) 4,0; в) 1,6.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем выполнения тестовых заданий. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине задание ему выдается на дом с условием представления результатов на следующем занятии. Оценка проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Эконометрика (продвинутый уровень)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	Д116 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, 10 персональных компьютеров, принтер. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Directum, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, KonSi Сегментирование и рынки, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение. Д123-Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 8 персональных компьютеров, принтер. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Rinel-Lingov70, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
помещение для самостоятельной работы	Б202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Д116 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, 10 персональных компьютеров, принтер. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Directum, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, KonSi Сегментирование и рынки, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение. Д123-Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 8 персональных компьютеров, принтер. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Rinel-Lingov70, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Д116 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, 10 персональных компьютеров, принтер. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Directum, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, KonSi Сегментирование и рынки, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение. Д123-Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 8 персональных компьютеров, принтер. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Rinel-Lingov70, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение

Приложение 4

Перечень периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)»

Наименование	Наличие доступа
Вопросы статистики : науч.-информ. журн. / учредитель Федер. служба гос. статистики	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Вопросы экономики : ежемес. журн. / учредители : НП "Ред. журн. Вопросы экономики", Ин-т экономики РАН	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ