

**Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Ереванский филиал**



Кафедра «Экономические науки»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.Б.10 Эконометрика
(для набора на 2020 г.)**

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) программы: Финансы и банковское дело

Уровень высшего образования – *Бакалавриат*

Программа подготовки – *академический бакалавриат*

Ереван 2019 г.

Рецензенты:

1.Петросян Е.В. – кэн, доцент, зав. кафедрой экономики и менеджмента Ереванского филиала С-П института внешних экономических связей, экономики и права

2. Шамамян А.Г. – к.ф.-м.н., доцент кафедры ИТ Ереванского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова

«Эконометрика», как учебная дисциплина относится к блоку Б1.Б.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Целью дисциплины «Эконометрика» является освоение студентами методов исследования взаимосвязей экономических переменных на основе построения и анализа эконометрических моделей; овладение навыками решения конкретных эконометрических бизнес-задач по выявлению, оценке и анализу количественных зависимостей между различными показателями экономических объектов и процессов; формирование у студентов умения анализировать результаты эконометрических исследований, давать экономическую интерпретацию полученных результатов исследований и выработать практические рекомендации на их основе.

Изучение дисциплины обеспечивает реализацию требований Государственного образовательного стандарта высшего образования в области применения современных методов экономического анализа:

- освоения методов выявления, оценки и анализа сложных взаимосвязей между экономическими показателями;
- формирования навыков построения эконометрических моделей;
- овладения методами нахождения оценок неизвестных параметров моделей;
- овладения методами обработки и подготовки исходной статистической информации для проведения расчетов по эконометрическим моделям;
- формирования навыков разработки прогнозов развития бизнес - взаимодействий анализируемых субъектов и объектов экономических отношений, выработки практических рекомендаций на основе результатов их эконометрического моделирования, полученных при расчетах по эконометрическим моделям (определение узких мест и точек роста в бизнес-процессах).

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 12.01.2016 г. № 7.

Составитель: Тевикян А. Р.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Экономические науки» протокол № 10 от «23» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой



С.О.Искаджян

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Экономические науки» протокол № 10 от «23» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой

Каракозов Г.С.



Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу «Эконометрика», рассмотрены на заседании кафедры экономических наук, протокол № 10 от 24 мая 2018 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

С.О.Искаджян

(Ф.И.О.)

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу «Эконометрика», утверждены на заседании кафедры экономических наук, протокол № 10 от 23 мая 2019г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

С.О.Искаджян

(Ф.И.О.)

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу «Эконометрика», утверждены на заседании кафедры экономических наук, протокол № 10 от 25 мая 2020 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

А.К. Саакян

(Ф.И.О.)

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу «Эконометрика», утверждены на заседании кафедры экономических наук, протокол № 1 от 26 августа 2021 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

Б. В. Gabrielyan

(Ф.И.О.)

(Ф.И.О.)

Содержание

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель дисциплины.

Учебные задачи дисциплины

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (основной профессиональной образовательной программы высшего образования)

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Формы контроля

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуемая литература (в соответствии с картой обеспеченности)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

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

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Материально-техническое обеспечение дисциплины (разделов)

V. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

(СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ)

VI. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ(СМ. ТАБЛИЦУ РАЗДЕЛА II)

6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ (СМ. ТАБЛИЦУ РАЗДЕЛА II И РАЗДЕЛ VIII)

6.3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель дисциплины

Целями освоения дисциплины «Эконометрика» являются овладение совокупностью математических методов, используемых для количественной оценки экономических явлений и процессов; овладение навыками решения конкретных эконометрических бизнес - задач по выявлению, оценке и анализу количественных зависимостей между различными показателями экономических объектов и процессов; формирование у студентов умения анализировать результаты эконометрических исследований, давать экономическую интерпретацию полученных результатов исследований и выработать практические рекомендации на их основе; развитие аналитического и алгоритмического мышления; формирование представления о теоретических основах современных эконометрических методов анализа данных, ознакомление с как можно более широким спектром инструментов анализа данных, описывающих экономические процессы, формирование навыков использования указанных инструментов на практике.

Учебные задачи дисциплины

В соответствии с целью дисциплины её основными задачами являются:

- изучение различных методов анализа экономической ситуации;
- изучение методов и приемов построения математических моделей;
- формирование умения эконометрического анализа экономических процессов как с использованием специализированных компьютерных программ, так и без онных;
- формирование навыков построения и проверки адекватности модели, оценки границ ее применимости;
- освоение методов выявления, оценки и анализа сложных взаимосвязей между экономическими показателями;
- овладение методами нахождения оценок неизвестных параметров моделей;
- формирование навыков разработки прогнозов развития бизнес - взаимодействий анализируемых субъектов и объектов экономических отношений, выработки практических рекомендаций на основе результатов их эконометрического моделирования, полученных при расчетах по эконометрическим моделям (определение узких мест и точек роста в бизнес-процессах).

Изучение дисциплины базируется на знаниях математических курсов (высшая математика, теория вероятностей и математическая статистика) и общеэкономических курсов (экономическая теория, общая теория статистики и пр.), а также владении основами современных компьютерных технологий. В свою очередь “Эконометрика ” служит базой для изучения методов прогнозирования социально-экономических процессов, моделирования социальных процессов, моделирования макро и микроэкономики и ряда других дисциплин.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина "Эконометрика и моделирование в менеджменте" относится к вариативной части учебного плана.

Объем дисциплины и виды учебной работы:

Показатель объема дисциплины	Всего часов	Всего часов
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	4 ЗЕТ	4 ЗЕТ
Объем дисциплины в часах	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (Контакт. часы), всего	46	12
Объем аудиторной работы (всего)	42	8
в том числе:		
• Лекции	14	2
• практические занятия	28	6
Самостоятельная работа (всего)	66	127

Дисциплина основывается на знании следующих дисциплин: «МикроМенеджмент», «Высшая математика»

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК-3 Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

В результате освоения компетенции **ОК- 3** студент должен:

Знать:

- базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов;
- основные виды финансовых институтов и финансовых инструментов;
- основы функционирования финансовых рынков;
- условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста;
- знать основы российской налоговой системы.

Уметь:

- анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере;
- оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, обще-экономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для профессиональных проектов;
- решать типичные задачи, связанные с профессиональным и личным финансовым планированием;
- искать и собирать финансовую и экономическую информацию.

Владеть:

- методами финансового планирования профессиональной деятельности, использования экономических знаний в профессиональной практике.

ОПК 2 - Способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач

В результате освоения компетенции **ОПК- 2** студент должен:

Знать:

- процесс сбора финансово-экономической, статистической и бухгалтерской информации;
- возможность обработки собранной информации при помощи информационных технологий и различных финансово-бухгалтерских программ;

- варианты финансово-экономического анализа при решении вопросов профессиональной деятельности..

Уметь:

- определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации;
- соотносить собираемость информации на определенную дату и проводя анализ данных использовать различные методы статистической обработки;
- анализировать многообразие собранных данных и приводить их к определенному результату для обоснования экономического роста;
- оценивать роль собранных данных для расчета каждого экономического показателя

Владеть:

- навыками статистического, сравнительно-финансового анализа для определения места профессиональной деятельности в экономической парадигме;
- приемами анализа сложных социально-экономических показателей;
- навыками составления пояснения и объяснения изменения показателей, после проведенного сбора и анализа данных.

ОПК-3 Способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы

В результате освоения компетенции **ОПК-3** студент должен:

Знать:

- базовые инструментальные средства необходимые для обработки экономических данных;
- понятия и возможность выбрать основные инструментальные средства обработки финансовых и экономических данных;
- основные виды инструментальных средств;
- знать основные экономические показатели для выявления экономического роста российской рыночной экономики.

Уметь:

- анализировать финансовую, производственную и экономическую информацию, необходимую для обоснования полученных выводов;
- обосновывать все виды экономических рисков и анализировать проведенные расчеты;
- проводить обработку экономических данных, связанные с профессиональной задачей;
- собирать финансовую и экономическую информацию и выбирать для этого оптимальные инструментальные средства.

Владеть:

- методами выбора инструментальных средств для обработки экономических данных;
- вариантами расчетов экономических показателей;
- системой выводов для обоснования полученных результатов при расчетах экономических данных.

ПК-1- Способностью собирать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

В результате освоения компетенции **ПК-1** студент должен:

Знать:

- основные экономические и социально-экономические показатели, применяемые для характеристики хозяйствующего субъекта экономики;
- основные варианты расчетов экономических показателей;
- показатели, характеризующие рост производительности труда и рост заработной платы предприятий в рыночной экономике.

Уметь:

- проводить обоснование правильности выбора сбора экономических и социально-экономических показателей;
- анализировать экономические и социально-экономические показатели;
- системно анализировать социально-экономические показатели;
- делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты;
- подготовить после анализа экономических и социально-экономических показателей доклад, статью, курсовую работу, выпускную квалификационную работу, презентацию и т.д..
- пользоваться основными выводами при написании и опубликовании статьи и доклада.

Владеть:

- навыками работы с аналитическими данными, полученными при обосновании деятельности хозяйствующего субъекта;
- экономическими основами профессиональной деятельности.

ПК-2 Способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

В результате освоения компетенции **ПК- 2** студент должен:

Знать:

- основную нормативно-правовую базу экономических показателей;
- основные типовые методики при расчете экономических и социально-значимых показателей;
- основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- виды расчетов экономических показателей.

Уметь:

- проводить обоснование правильности выбора типовой методики при сборе социально-экономических показателей;
- системно подвести типовую методику для расчета показателей работы хозяйствующего субъекта;
- анализировать социально-экономические показатели, используя нормативно-правовую базу;
- анализировать многообразие социально-экономических показателей;
- делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты согласно нормативно-правовой базы.

Владеть:

- основами предлагаемых для расчетов типовых методик;
- действующей нормативно-правовой базой используемой для расчетов экономических показателей;
- обоснованием расчетов социально-экономических показателей хозяйствующего субъекта.

Формы контроля

Контроль за освоением дисциплины осуществляется в каждом дисциплинарном разделе отдельно.

Рубежный контроль: тестирования по отдельным разделам дисциплины, проверка расчетно -аналитических заданий

Промежуточная аттестация в 5-м семестре – **зачет с оценкой** в письменной форме

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в федеральном государственном бюджетном

образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова». Распределение баллов по отдельным видам работ в процессе освоения дисциплины «Эконометрика» Разработчик рабочей программы» осуществляется в соответствии с Разделом VIII.

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть, понимать)	Образовательные технологии
Семестр 5					
1.	Тема 1. Общие принципы моделирования в экономике и управлении.	Классификация экономико-математических методов и моделей. Модели и моделирование. Особенности математического моделирования в экономике. Основные этапы экономико-математического моделирования, их содержание и взаимосвязь. Классификация экономико-математических методов и моделей. Примеры экономических задач, решаемых на основе применения экономико-математических методов.	ОПК-2; ОПК-3; ОК-3; ПК-1; ПК-2	знать: основные методы и подходы эконометрического анализа для моделирования и прогнозирования экономических процессов и объектов на микро-, мезо-, макроуровнях уметь: самостоятельно осуществлять моделирование, прогнозирование; проводить аналитические расчеты в экономической и управленческой областях с использованием эконометрических методов; владеть: экономическими методами и практическими навыками расчетов	лекции; практические занятия; письменные или устные домашние задания; интерактивные лекции; обсуждение подготовленных студентами эссе.
2.	Тема 2. Введение в эконометрику.	Эконометрика и моделирование в менеджменте и моделирование в менеджменте как наука и ее связь с другими дисциплинами базовой части профессионального цикла (дисциплины «МикроМенеджмент », «МакроМенеджмент » и с дисциплинами вариативной части профессионального цикла учебного плана (дисциплины «Стратегический управленческий анализ», «Теория экономического анализа», «Развитие методического инструментария бизнес - анализа, «Управленческая Менеджмент», «Инновационная политика», «Управление инвестиционными проектами», «Управление человеческими ресурсами», «Анализ бизнес-процессов». Понятие эконометрического моделирования и его основные этапы.	ОПК-2; ОПК-3; ОК-3; ПК-1; ПК-2	знать: современные методы эконометрического анализа; современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач; основные методы, способы и средства получения хранения, переработки информации. уметь: применять современный математический инструментарий для решения содержательных экономических задач; использовать современное программное обеспечение для решения экономико-статистических и эконометрических задач; владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией.	лекции; практические занятия; письменные или устные домашние задания; самостоятельная работа; интерактивные лекции; обсуждение подготовленных студентами эссе.
3.	Тема 3. Линейная эконометрическая	Взаимосвязи между экономическими переменными. Модель парной линейной регрессии; корреляционное поле (диаграмма рассеяния);	ОПК-2; ОПК-3; ОК-3; ПК-1; ПК-2	знать: основные эконометрические модели, используемые для анализа состояния и оценки закономерностей развития экономических и	лекции; практические занятия;

	модель с двумя переменными.	оценка неизвестных параметров модели по методу наименьших квадратов (МНК). Предпосылки парного линейного регрессионного анализа. Свойства МНК-оценок. Интервальное оценивание параметров модели, функции регрессии и индивидуальных значений результирующей переменной. Проверка качества парной регрессионной модели: оценка значимости параметров модели и уравнения регрессии. Коэффициент детерминации и его смысл. Прогнозирование на основе уравнения регрессии. Коэффициент парной корреляции: определение, свойства, содержательный смысл; проверка значимости.		социальных сетей; знать методы оценки параметров модели, проверки качества параметров модели и самой модели в целом. уметь: принимать решения о спецификации и идентификации модели; получать прогнозные оценки; интерпретировать результаты; давать статистическую оценку значимости искажающих эффектов – гетероскедастичность остатков зависимой переменной, мультиколлинеарность объясняющих переменных, автокорреляция, ложная корреляция владеть: находить необходимую информацию для решения практических задач; определять на основе экономических законов вид спецификации будущей экономической модели.	письменные или устные домашние задания; интерактивные лекции; обсуждение подготовленных студентами эссе.
4.	Тема 4.Общая линейная эконометрическая модель.	Линейная модель множественной регрессии и оценка ее параметров методом наименьших квадратов. Предпосылки множественного линейного регрессионного анализа. Свойства МНК-оценок. Интервальное оценивание параметров модели, функции регрессии и индивидуальных значений результирующей переменной. Анализ качества модели множественной линейной регрессионной модели: оценка значимости параметров модели и уравнения регрессии. Коэффициент детерминации и его смысл. Прогнозирование на основе множественной регрессионной модели. Частная корреляция.	ОПК-2; ОПК-3; ОК-3; ПК-1; ПК-2	знать: методы составления экономических прогнозов; основные социально-экономические показатели деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом; методики расчета необходимых показателей для принятия эффективных управленческих решений в области региональных налогов уметь: осуществлять планирование и прогнозирование экономических показателей на различные периоды; применять альтернативные варианты учетной и договорной политики в отношении региональных налогов; использовать методики расчета необходимых показателей для принятия эффективных управленческих решений владеть: технологией проведения экономических расчетов; способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов; Навыками формулирования мероприятий по реализации разработанных проектов и программ.	лекции; практические занятия; письменные или устные домашние задания; интерактивные лекции; обсуждение подготовленных студентами эссе.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины «Эконометрика» используются следующие образовательные технологии:

1. Стандартные методы обучения:

- лекции;
- практические занятия, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в домашних заданиях;
- письменные или устные домашние задания;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение указанных выше письменных работ.

2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- интерактивные лекции;
- обсуждение подготовленных студентами эссе;

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Костромин, А.В. Эконометрика : учебное пособие / Костромин А.В., Кундакян Р.М. — Москва : КноРус, 2017. — 228 с. — ISBN 978-5-406-05574-8. — URL: <https://book.ru/book/920414>
2. Яновский, Л.П. Введение в эконометрику : учебное пособие / Яновский Л.П., Буховец А.Г. — Москва : КноРус, 2017. — 255 с. — ISBN 978-5-406-00945-1. — URL: <https://book.ru/book/919636>
3. Болдыревский, П.Б. Эконометрика : учебное пособие / Болдыревский П.Б., Зимина С.В. — Москва : КноРус, 2017. — 177 с. — ISBN 978-5-406-04200-7. — URL: <https://book.ru/book/920226>

Дополнительная литература

1. Костромин, А.В. Эконометрика : учебное пособие / Костромин А.В., Кундакян Р.М. — Москва : КноРус, 2015. — 228 с. — ISBN 978-5-406-00856-0. — URL: <https://book.ru/book/916676>
2. Гладилин, А.В. Эконометрика : учебное пособие / Гладилин А.В., Герасимов А.Н., Громов Е.И. — Москва : КноРус, 2017. — 228 с. — ISBN 978-5-406-05830-5. — URL: <https://book.ru/book/926189>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система «Znaniium»: <http://znaniium.com>.
2. Электронно-библиотечная система «Юрайт»: <http://www.biblio-online.ru>.

3. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru»: <http://book.ru>.
4. Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников»: <http://grebennikon.ru/>.
5. Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»: <http://cyberleninka.ru/>.
6. Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru/>.
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>.
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru/>.

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

№ п/п	Название рекомендуемых технических и компьютерных средств обучения	Наименование разделов и тем
1	MS Office 7,8,10	1-4

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Тема 1. Общие принципы моделирования в экономике и управлении.

Литература:

О-1; О-3; Д-1; Д-5.

Вопросы для самопроверки

1. Виды и типы экономико-математических методов и моделей.
2. Модели, применяемые в экономике.
3. Специфика и особенности математического моделирования в экономике.
4. Основные этапы и стадии экономико-математического моделирования, их содержание и взаимосвязь.
5. Классификация экономико-математических методов и моделей.
6. Примеры экономических задач, решаемых на основе применения экономико-математических методов.

Тема 2. Введение в эконометрику.

Литература:

О-1; О-3; Д-1; Д-5.

Вопросы для самопроверки

1. Эконометрика и моделирование в менеджменте и моделирование в менеджменте ее связь с другими дисциплинами базовой части профессионального цикла (дисциплины «МикроМенеджмент », «МакроМенеджмент ») и с дисциплинами вариативной части профессионального цикла учебного плана.
2. Понятие эконометрического моделирования и его основные этапы.

Тема 3. Линейная эконометрическая модель с двумя переменными.

Вопросы для самопроверки

Литература:

О-1; О-2; О-3; Д-1; Д-2; Д-3; Д-5.

Вопросы для самопроверки

1. Взаимосвязи между экономическими переменными.
2. Модель парной линейной регрессии; корреляционное поле.
3. Оценка неизвестных параметров модели по методу наименьших квадратов (МНК).
4. Предпосылки парного линейного регрессионного анализа.
5. Свойства МНК-оценок.
6. Интервальное оценивание параметров модели, функции регрессии и индивидуальных значений результирующей переменной.
7. Проверка качества парной регрессионной модели: оценка значимости параметров модели и уравнения регрессии.
8. Коэффициент детерминации и его смысл.
9. Прогнозирование на основе уравнения регрессии.
10. Коэффициент парной корреляции: определение, свойства, содержательный смысл; проверка значимости.

Тема 4. Общая линейная эконометрическая модель.

Литература:

О-1; О-2; О-3; Д-1; Д-2; Д-3; Д-4; Д-5; Д-6.

Вопросы для самопроверки

1. Линейная модель множественной регрессии и оценка ее параметров методом наименьших квадратов.
2. Предпосылки множественного линейного регрессионного анализа.
3. Свойства МНК-оценок.
4. Интервальное оценивание параметров модели, функции регрессии и индивидуальных значений результирующей переменной.
5. Анализ качества модели множественной линейной регрессионной модели: оценка значимости параметров модели и уравнения регрессии.
6. Коэффициент детерминации и его смысл.
7. Прогнозирование на основе множественной регрессионной модели.
8. Частная корреляция.

Материально-техническое обеспечение дисциплины (разделов)

Программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows: 7, 8, 10 Pro;
2. Антивирусное ПО Microsoft Security Essentials для ПК;
3. Пакет прикладных программ Microsoft Office: 2007, 2010, 2013, 2016 (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access), Office 365 Business;
4. Google Chrome
5. Adobe Flash Player/ Adobe Reader DC
6. Архиватор WinRar
7. Архиватор 7zip

V. Тематический план изучения дисциплины

Зачет

№ п/п	Наименование разделов и тем	Контактные часы										Самостоятельная работа			Формы текущего/рубежного контроля
		Аудиторные часы					Электронная форма обучения (Элек)	Индивидуальная консультация час (ИК)	Конт. часы по промежуточной аттестации (Катт)	Консультация перед экзаменом (КЭ)	Конт. часы по промежуточной аттестации в период экз. сессии (Каттэк)	формы	часы	Контроль/СР в сессии	
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего ауд.	в том числе интерактивные формы часы									
1	Тема 1. Общие принципы моделирования в экономике и управлении.	3	6		9	О. э. Кр						1,2	16		Тест
2	Тема 2. Введение в эконометрику.	3	6		9	О. э. Кр						1,2	16		Тест
3	Тема 3. Линейная эконометрическая модель с двумя переменными.	4	8		12	О. э. Кр						1,2	16		Тест
4	Тема 4. Общая линейная эконометрическая модель.	4	8		12	О. э. Кр						1,2	18		Тест
Итого:		14	28		42								66	-	Зачет
Всего по дисциплине		14	28		42								66		

Принятые сокращения

№ п/п	Сокращение	Вид работы
1.	Лит	Работа с литературой
2.	О.э.	Обсуждение эссе
3.	К.р.	Контрольная работа

VI. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В.Плеханова».

(Фонд оценочных средств хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины)

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы(см. таблицу раздела II)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (см. таблицу раздела II и раздел VIII)

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

Тематика курсовых работ

Курсовая работа не предусмотрена.

Вопросы к зачёту по дисциплине «Эконометрика»:

1. Эконометрика и моделирование в менеджменте и моделирование в менеджменте как самостоятельная отрасль научных исследований. Предмет. Объект. Методы. Цели и задачи эконометрики.
2. Роль и место эконометрики среди других дисциплин. Актуальность эконометрических исследований, пути совершенствования эконометрических знаний.
3. Основы эконометрического моделирования: этапы, типы эконометрических моделей, типы данных.
4. Парный регрессионный анализ. Линейная парная регрессия.
5. Модели, приводящие к линейному виду. Геометрическая интерпретация линии регрессии.
6. МНК для парной регрессии. Оценка коэффициентов регрессии МНК. Их статистические свойства.
7. Природа возникновения ошибки в регрессионной модели. Статистические свойства теоретической и фактической ошибки.

8. Теорема Гаусса-Маркова для парной регрессии и определение дисперсии коэффициентов регрессии.
9. Характеристики качества для парной регрессии. Геометрическая интерпретация. Статистическая проверка их значимости.
10. Интервал прогнозирования. Доверительные интервалы для коэффициентов регрессии.
11. МНК для парной регрессии на случай стохастического регрессора. Статистические свойства полученных оценок.
12. Оценка максимального правдоподобия параметров парной регрессии.
13. МНК для множественной регрессии. Доказательство статистических свойств оценок для моментов регрессии.
14. Теорема Гаусса-Маркова для множественной регрессии. Определение ковариационно-дисперсионной матрицы вектора коэффициентов регрессии.
15. Характеристики тесноты статистической связи в множественном регрессионном анализе.
16. Критериальная проверка качества множественной регрессии.
17. Коэффициенты эластичности для парной и множественной регрессии.
18. Проблема мультиколлинеарности. Примеры. Геометрическая интерпретация. Практические пути ее решения.
19. Обобщение МНК множественной регрессии на случай стохастических регрессоров.
20. Проблема гетероскедастичности. Примеры. Геометрическая интерпретация. Практические пути ее решения.
21. Обобщение МНК на случай непостоянства ковариационно-дисперсионной матрицы ошибки.
22. Статистические методы тестирования дисперсии ошибки.
23. Доступные методы реализации МНК при непостоянстве дисперсии ошибки.
24. Проблема учета качественных переменных в регрессионном анализе. Практические примеры.
25. Построение регрессионной модели. Критериальная проверка.
26. Линейная эконометрическая модель. Переменные модели.
27. Обоснование формы эконометрического уравнения и линеаризация модели. Отбор факторов.
28. Процедура построения эконометрической модели. Характеристики и критерии качества эконометрической модели.
29. Значимость влияния факторов и критерии проверки. Взаимосвязи между критериями значимости факторов и критериями качества модели.
30. МНК, критерий метода, процедура МНК.
31. ММП, критерий метода, процедура ММП.
32. Фактическая и теоретическая ошибки модели. Желательные свойства теоретической ошибки.
33. Критерии проверки свойств фактической ошибки.
34. Ковариационные матрицы ошибок и оценок параметров эконометрических моделей, взаимосвязи между этими матрицами.
35. Оценивание параметров линейной эконометрической модели с учетом ограничений.
36. Обобщенный МНК и условия его применения.
37. Особенности использования ОМНК в модели с коррелированными и гетероскедастичными ошибками.
38. Двухшаговый МНК.
39. Рекуррентные методы оценки параметров эконометрических моделей.
40. Рекуррентная процедура обращения матрицы $(X'X)$.
41. Метод главных компонент. Его преимущества и недостатки при построении моделей. Компоненты и факторы, их взаимосвязи.

42. Модели с лаговыми независимыми переменными. Основные подходы и процедуры оценки их параметров. Метод Ш. Алмон.
43. Модели с лаговыми зависимыми переменными.
44. Проблемы оценки их параметров. Схема Койка.
45. Двухшаговый МНК и особенности его применения в моделях с лаговыми зависимыми переменными.

Тесты по дисциплине «Эконометрика и моделирование в менеджменте и моделирование в менеджменте»:

1. Показатель, характеризующий тесноту линейной стохастической связи между переменными - это...

- а) ковариация
- б) коэффициент корреляции
- в) дисперсия
- г) все варианты а)-в) верны
- д) среди вариантов а)-г) нет верного

2. Функция регрессии в общем случае является...

- а) математическим выражением функциональной зависимости между переменными
- б) математическим выражением корреляционной связи между переменными
- в) математическим выражением исключительно линейной связи между переменными
- г) математическим выражением любого рода зависимости между переменными
- д) среди вариантов а)-г) нет верного

3. Уравнение регрессии вида $Y(t) = \alpha + \beta X(t) + \varepsilon(t)$ не означает, что...

- а) переменные Y и X связаны между собой линейно
- б) связь между Y и X является стохастической
- в) на переменную Y не оказывают влияния никакие факторы, кроме X
- г) с ростом переменной X на одну единицу Y увеличивается на β единиц
- д) среди вариантов а)-г) нет верного

4. Гомоскедастичность...

- а) означает постоянство дисперсии случайного члена регрессионного уравнения
- б) предполагает отсутствие корреляционной связи между случайным членом и объясняющими переменными регрессионной модели
- в) является одним из условий классической модели линейной регрессии
- г) верны варианты а) и в)
- д) верны варианты б) и в)

5. Одним из условий классической линейной регрессионной модели является...

- а) отсутствие какого-либо влияния на Y со стороны факторов, не включенных в модель явно
- б) отсутствие среди объясняющих факторов дискретных переменных
- в) отсутствие автокорреляции случайного члена
- г) верны варианты а) и б)
- д) среди вариантов а)-г) нет верного

6. Каким свойством обладают оценки коэффициентов классической модели, полученные с помощью метода наименьших квадратов?

- а) эффективности
- б) состоятельности

в) несмещенности

г) все ответы а)-в) верны

д) среди вариантов а)-г) нет верного

7. Как формулируется нулевая гипотеза при проверке коэффициента уравнения регрессии на статистическую значимость?

а) оценка коэффициента равна нулю

б) оценка коэффициента положительна

в) оценка коэффициента отрицательна

г) дисперсия оценки коэффициента минимальна

д) среди вариантов а)-г) нет верного

8. Какая формулировка нулевой гипотезы не используется при проверке уравнения регрессии на статистическую значимость?

а) коэффициент детерминации в полученном уравнении равен нулю

б) все коэффициенты при объясняющих переменных равны нулю

в) свободный член полученного уравнения равен нулю

г) все варианты а)-в) верны

г) среди вариантов а)-г) нет верного

9. Какой факт не может свидетельствовать о наличии мультиколлинеарности?

а) коэффициенты парной корреляции результирующего признака с каждым из объясняющих факторов по модулю близки к единице

б) некоторые коэффициенты парной корреляции среди объясняющих факторов по модулю близки к единице

в) коэффициенты множественной детерминации некоторых объясняющих факторов с остальными близки к единице

г) неверный, с точки зрения экономической теории, знак коэффициента линейного регрессионного уравнения

д) среди вариантов а)-г) нет верного

10. В каком случае целесообразно использовать метод главных компонент?

а) если метод наименьших квадратов дает статистически незначимое уравнение

б) если объясняющие факторы коррелируют между собой

в) если свободный член полученного уравнения равен нулю

г) если количество наблюдений недостаточно велико по сравнению с числом объясняющих факторов

д) среди вариантов а)-г) нет верного

11. Взвешенный метод наименьших квадратов...

а) применяется в случае гетероскедастичных остатков

б) предполагает упорядочение исходных наблюдений по возрастанию/убыванию

в) предполагает придание «веса» каждому наблюдению в определенном соответствии с величиной его дисперсии

г) верны варианты а) и в)

д) среди вариантов а)-г) нет верного

12. Каковы негативные последствия применения классического метода наименьших квадратов в случае

гетероскедастичности?

а) оценки коэффициентов модели не являются состоятельными

б) оценки коэффициентов модели не являются статистически значимыми

в) оценки коэффициентов модели не являются эффективными

г) оценки коэффициентов модели являются смещенными

д) все варианты а)-г) верны

13. В каких задачах следует ожидать наличия гетероскедастичности?

а) когда анализируются определенные статьи расходов хозяйствующих субъектов в зависимости от величины их доходов и последние имеют значительный разброс

б) когда в выборке присутствуют наблюдения, сильно отличающиеся от большинства остальных

в) когда анализируются временные ряды и наблюдаемые значения существенно изменяются со временем или данные пространственных выборок определенным образом упорядочены

г) все варианты а)-в) верны

д) среди вариантов а)-г) нет верного

14. Об автокорреляции остатков можно сказать, что...

а) факт ее существования устанавливается с помощью критерия Дарбина-Уотсона

б) она часто встречается в задачах, где исходными данными являются временные ряды

в) ее следствием, в частности, является неэффективность оценок параметров регрессионного уравнения

г) в случае ее существования следует применять обобщенный метод наименьших квадратов

д) все варианты а)-г) верны

15. Для отражения влияния на структуру модели качественных переменных, если они наблюдаемы, применяют...

а) фальшивые переменные

б) фиктивные переменные

в) поддельные переменные

г) искусственные переменные

д) среди вариантов а)-г) нет верного

16. Какая из приведенных ниже моделей не поддается непосредственной линеаризации?

а) $y = \alpha + \beta x^2$

б) $y = \alpha + \beta/x$

в) $y = \alpha x + \beta$

г) $y = \alpha + \beta \ln x$

д) среди вариантов а)-в) нет верного

17. Что из перечисленного ниже не применяют для оценки параметров нелинеаризуемых моделей?

а) итеративные процедуры

б) метод наименьших квадратов

в) метод максимального правдоподобия

г) верны варианты б) и в)

д) среди вариантов а)-г) нет верного

18. При использовании метода максимального правдоподобия...

а) отыскиваются параметры модели, наиболее вероятные для данного набора наблюдений

б) отыскивается набор наблюдений, оптимизирующий параметры модели

в) оценивается вероятность, с которой набор параметров модели принимает оптимальные значения

г) верны варианты а) и в)

д) среди вариантов а)-г) нет верного

19. Среди переменных в системах одновременных линейных уравнений специально выделяют...

- а) результирующие и объясняющие
- б) случайные и детерминированные
- в) эндогенные и экзогенные
- г) фиктивные и обычные

г) все варианты а)-в) верны

20. Почему для оценки параметров системы линейных одновременных уравнений нельзя применять одношаговый МНК?

- а) из-за смещения получаемых оценок
- б) из-за несостоятельности получаемых оценок
- в) из-за некорректности проводимых статистических тестов
- г) все варианты а)-в) верны
- д) среди вариантов а)-г) нет верного

21. Какие методы не применяются для оценки параметров системы линейных одновременных уравнений?

- а) косвенный метод наименьших квадратов
- б) двухшаговый метод наименьших квадратов
- в) трехшаговый метод наименьших квадратов
- г) не применяется ни один из методов а)-в)
- д) среди вариантов а)-г) нет верного

1. типы исходных данных массивов;

2. методы отбора факторов;

3. коэффициенты множественной корреляции.

4. процедуры оценивания по методу наименьших квадратов;

5. метод моментов;

6. однофакторные и двухфакторные линейные модели, их преимущества и недостатки.

7. методы оценки ковариационной матрицы;

8. двухшаговый МНК;

9. модели с гетероскедастичными ошибками.

10. рекуррентные методы оценки параметров;

11. исходные предпосылки метода главных компонент. Преимущества и недостатки моделей с главными компонентами;

12. матрица главных компонент и ее связь с матрицей исходных факторов. Оценки потерь в информации при использовании

главных компонент. Применение метода главных компонент при построении моделей потребления продуктов питания;

14. модели с лаговыми независимыми переменными как пример моделей с коррелирующими факторами.

15. проблемы построения моделей с лаговыми зависимыми переменными;

16. Методы оценки коэффициентов эконометрических моделей, содержащих лаговые зависимые переменные;

17. инструментальные переменные

18. основные предпосылки систем взаимозависимых эконометрических моделей.

Доказательство смещенности оценок

коэффициентов уравнений, полученных с использованием МНК;

19. структурные и предопределенные переменные;

20. рекурсивные системы моделей. Использование МНК в оценках коэффициентов рекурсивных моделей.
21. причины изменчивости структуры модели и способы ее отображения в уравнении регрессии. Критерии постоянства и изменчивости структуры;
22. модели с переключениями;
23. модели с эволюционирующими коэффициентами. Уравнение фильтра Каллмана, адаптивная регрессия.
24. причины изменчивости структуры модели и способы ее отображения в уравнении регрессии. Критерии постоянства и изменчивости структуры;
25. модели с переключениями;
26. модели с эволюционирующими коэффициентами. Уравнение фильтра Каллмана, адаптивная регрессия.
27. причины нелинеаризуемости моделей. Классификация оценки;
28. методы с производными и методы без производных. Построение процедур прямого поиска. Методы Гаусса и представление целевой функции;
29. градиентные методы оценки параметров нелинейной модели .
30. построение прогнозной процедуры и проблемы верификации прогноза. Оценка точности прогноза;
31. методы оценки доверительного интервала прогноза в моделях с детерминированными и случайными параметрами;
32. анализ реальных процессов с использованием эконометрических моделей.

VII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

- Положение об интерактивных формах обучения (<http://www.rea.ru>)
- Положение об организации самостоятельной работы студентов (<http://www.rea.ru>)
- Положение о курсовых работах (<http://www.rea.ru>)
- Положение о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов (<http://www.rea.ru>)
- Положение об учебно-исследовательской работе студентов в ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" (<http://www.rea.ru>)

<i>вид учебных занятий</i>	<i>Организация деятельности студента</i>
<i>Лекция</i>	<i>Конспектирование лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям</i>

<i>Практические занятия</i>	<i>Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.</i>
<i>Контрольная работа / индивидуальные задания</i>	<i>Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.</i>

VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Формирование балльной оценки по дисциплине «Эконометрика»

В соответствии с «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

Форма контроля	Максимальное количество баллов
Выполнение учебных заданий на аудиторных занятиях	20
Текущий и рубежный контроль	20
Творческий рейтинг	20
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	40
ИТОГО	100

1. Текущий рубежный контроль

Расчет баллов по результатам текущего и рубежного контроля в 2 семестре:

Форма контроля	Наименование раздела/ темы, выносимых на контроль	Форма проведения контроля (тест, контр. работа и др. виды контроля в соответствии с Положением)	Количество баллов, максимально
1. Текущий и рубежный контроль	Тема 1. Общие принципы моделирования в экономике и управлении.	Тестирование	4
	Тема 2. Введение в эконометрику.	Тестирование	4

	Тема 3. Линейная эконометрическая модель с двумя переменными.	Тест, Проверка расчет-аналит. заданий	6
	Тема 4. Общая линейная эконометрическая модель.	Тест, Проверка расчет-аналит. заданий	6
Всего			20

2. Творческий рейтинг

Распределение баллов осуществляется по решению методической комиссии кафедры и результат распределения баллов за соответствующие виды работ представляются в виде следующей таблицы:

Наименование раздела/ темы дисциплины	Вид работы	Количество баллов
Тема 1. Общие принципы моделирования в экономике и управлении.	Контрольная работа	5
Тема 2. Введение в эконометрику.	Контрольная работа	5
Тема 3. Линейная эконометрическая модель с двумя переменными.	Контрольная работа	5
Тема 4. Общая линейная эконометрическая модель.	Контрольная работа	5
ИТОГО		20

3. Промежуточная аттестация

Экзамен по результатам изучения учебной дисциплины «Эконометрика» в 2 семестре осуществляется по билетам, включающим 2 теоретических вопроса и одну задачу. Оценка по результатам экзамена выставляется по следующим критериям:

- правильный ответ на первый вопрос – 7 б.;
- правильный ответ на второй вопрос – 7 б.;
- правильное решение задачи 1 – 26 б.;

В случае частично правильного ответа на вопрос или решение задачи, студенту начисляется определяемое преподавателем количество баллов.

Итоговый балл формируется суммированием баллов за промежуточную аттестацию и баллов, набранных перед аттестацией. Приведение суммарной балльной оценки к четырехбалльной шкале производится следующим образом:

Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения, шкала оценивания

100-балльная система оценки	Традиционная четырехбалльная система оценки	Формируемые компетенции (индикаторы компетенций)	Критерии оценивания
85 – 100 баллов	«отлично»	ОК-3	<p>Знает верно и в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; - основные виды финансовых институтов и финансовых инструментов; - основы функционирования финансовых рынков; - условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста; <li style="padding-left: 20px;">- знать основы российской налоговой системы <p>Умеет верно и в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере; - оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для профессиональных проектов; - решать типичные задачи, связанные с профессиональным и личным финансовым планированием; <li style="padding-left: 20px;">- искать и собирать финансовую и экономическую информацию. <p>Владет навыками верно и в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами финансового планирования профессиональной деятельности, использования экономических знаний в профессиональной практике.
		ОПК-1	<p>Знает верно и в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> основы системы информационной и библиографической культуры; -основы информационно-коммуникационных технологий; -основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности; <li style="padding-left: 20px;">-специфику различных требований, предъявляемых к информационной безопасности. <p>Умеет верно и в полном объеме:</p>

		<p>-анализировать библиографический и информационный материал используя информационно-коммуникационные технологии;</p> <p>- определять стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Владеет навыками верно и в полном объеме:</p> <p>-навыками анализа профессионально-практической деятельности работы с использованием основных требований информационной безопасности с применением информационно-коммуникационных технологий.</p>
	ОПК-2	<p>Знает верно и в полном объеме:</p> <p>-процесс сбора финансово-экономической, статистической и бухгалтерской информации;</p> <p>-возможность обработки собранной информации при помощи информационных технологий и различных финансово-бухгалтерских программ:</p> <p>- варианты финансово-экономического анализа при решении вопросов профессиональной деятельности..</p> <p>Умеет верно и в полном объеме:</p> <p>-определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации;</p> <p>-соотносить собираемость информации на определенную дату и проводя анализ данных использовать различные методы статистической обработки;</p> <p>-анализировать многообразие собранных данных и приводить их к определенному результату для обоснования экономического роста;</p> <p>- оценивать роль собранных данных для расчета каждого экономического показателя.</p> <p>Владеет навыками верно и в полном объеме:</p> <p>-навыками статистического, сравнительно-финансового анализа для определения места профессиональной деятельности в экономической парадигме;</p> <p>-приемами анализа сложных социально-экономических показателей;</p> <p>-навыками составления пояснения и объяснения изменения показателей, после проведенного сбора и анализа данных.</p>

		<p>ПК-1</p>	<p>Знает верно и в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные экономические и социально-экономические показатели, применяемые для характеристики хозяйствующего субъекта экономики; - основные варианты расчетов экономических показателей; <ul style="list-style-type: none"> - показатели, характеризующие рост производительности труда и рост заработной платы предприятий в рыночной экономике. <p>Умеет верно и в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить обоснование правильности выбора сбора экономических и социально-экономических показателей; - анализировать экономические и социально-экономические показатели; - системно анализировать социально-экономические показатели; - делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты; - подготовить после анализа экономических и социально-экономических показателей доклад, статью, курсовую работу, выпускную квалификационную работу, презентацию и т.д.. - пользоваться основными выводами при написании и опубликовании статьи и доклада. <p>Владет навыками верно и в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с аналитическими данными, полученными при обосновании деятельности хозяйствующего субъекта; <ul style="list-style-type: none"> - экономическими основами профессиональной деятельности.
		<p>ПК-2</p>	<p>Знает верно и в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основную нормативно-правовую базу экономических показателей; - основные типовые методики при расчете экономических и социально-значимых показателей; - основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - виды расчетов экономических показателей. <p>Умеет верно и в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить обоснование правильности выбора типовой методики при сборе социально-экономических показателей; - системно подвести типовую методику для расчета показателей работы хозяйствующего субъекта;

			<ul style="list-style-type: none"> - анализировать социально-экономические показатели, используя нормативно-правовую базу; - анализировать многообразие социально-экономических показателей; - делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты согласно нормативно-правовой базы. <p>Владеет навыками верно и в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами предлагаемых для расчетов типовых методик; - действующей нормативно-правовой базой используемой для расчетов экономических показателей; - обоснованием расчетов социально-экономических показателей хозяйствующего субъекта.
70 – 84 баллов	«хорошо»	ОК-3	<p>Знает с незначительными замечаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; - основные виды финансовых институтов и финансовых инструментов; - основы функционирования финансовых рынков; - условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста; <ul style="list-style-type: none"> - знать основы российской налоговой системы <p>Умеет с незначительными замечаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере; - оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для профессиональных проектов; - решать типичные задачи, связанные с профессиональным и личным финансовым планированием; <ul style="list-style-type: none"> - искать и собирать финансовую и экономическую информацию. <p>Владеет навыками с незначительными замечаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами финансового планирования профессиональной деятельности, использования экономических знаний в профессиональной практике.

		<p>ОПК-1</p>	<p>Знает с незначительными замечаниями: -основы системы информационной и библиографической культуры; -основы информационно-коммуникационных технологий; -основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности; -специфику различных требований, предъявляемых к информационной безопасности.</p> <p>Умеет с незначительными замечаниями: -анализировать библиографический и информационный материал используя информационно-коммуникационные технологии; - определять стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Владеет навыками с незначительными замечаниями: -навыками анализа профессионально-практической деятельности работы с использованием основных требований информационной безопасности с применением информационно-коммуникационных технологий.</p>
		<p>ОПК-2</p>	<p>Знает с незначительными замечаниями: -процесс сбора финансово-экономической, статистической и бухгалтерской информации; -возможность обработки собранной информации при помощи информационных технологий и различных финансово-бухгалтерских программ: - варианты финансово-экономического анализа при решении вопросов профессиональной деятельности..</p> <p>Умеет с незначительными замечаниями: -определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации; -соотносить собираемость информации на определенную дату и проводя анализ данных использовать различные методы статистической обработки; -анализировать многообразие собранных данных и приводить их к определенному результату для обоснования экономического роста; - оценивать роль собранных данных для расчета каждого экономического показателя.</p> <p>Владеет навыками с незначительными замечаниями:</p>

			<p>-навыками статистического, сравнительно-финансового анализа для определения места профессиональной деятельности в экономической парадигме;</p> <p>-приемами анализа сложных социально-экономических показателей;</p> <p>-навыками составления пояснения и объяснения изменения показателей, после проведенного сбора и анализа данных.</p>
		ПК-1	<p>Знает с незначительными замечаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные экономические и социально-экономические показатели, применяемые для характеристики хозяйствующего субъекта экономики; - основные варианты расчетов экономических показателей; - показатели, характеризующие рост производительности труда и рост заработной платы предприятий в рыночной экономике. <p>Умеет с незначительными замечаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить обоснование правильности выбора сбора экономических и социально-экономических показателей; - анализировать экономические и социально-экономические показатели; - системно анализировать социально-экономические показатели; - делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты; - подготовить после анализа экономических и социально-экономических показателей доклад, статью, курсовую работу, выпускную квалификационную работу, презентацию и т.д.. - пользоваться основными выводами при написании и опубликовании статьи и доклада. <p>Владеет навыками с незначительными замечаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с аналитическими данными, полученными при обосновании деятельности хозяйствующего субъекта; - экономическими основами профессиональной деятельности.
		ПК-2	<p>Знает с незначительными замечаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основную нормативно-правовую базу экономических показателей; - основные типовые методики при расчете экономических и социально-значимых показателей; - основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - виды расчетов экономических показателей.

			<p>Умеет с незначительными замечаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить обоснование правильности выбора типовой методики при сборе социально-экономических показателей; - системно подвести типовую методику для расчета показателей работы хозяйствующего субъекта; - анализировать социально-экономические показатели, используя нормативно-правовую базу; - анализировать многообразие социально-экономических показателей; - делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты согласно нормативно-правовой базы. <p>Владеет навыками с незначительными замечаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами предлагаемых для расчетов типовых методик; - действующей нормативно-правовой базой используемой для расчетов экономических показателей; - обоснованием расчетов социально-экономических показателей хозяйствующего субъекта.
50 – 69 баллов	«удовлетворительно»	ОК-3	<p>Знает на базовом уровне, с ошибками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; - основные виды финансовых институтов и финансовых инструментов; - основы функционирования финансовых рынков; - условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста; - знать основы российской налоговой системы <p>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере; - оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для профессиональных проектов; - решать типичные задачи, связанные с профессиональным и личным финансовым планированием; - искать и собирать финансовую и экономическую информацию.

			<p>Владет на базовом уровне, с ошибками: - методами финансового планирования профессиональной деятельности, использования экономических знаний в профессиональной практике.</p>
		ОПК-1	<p>Знает на базовом уровне, с ошибками: -основы системы информационной и библиографической культуры; -основы информационно-коммуникационных технологий; -основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности; -специфику различных требований, предъявляемых к информационной безопасности.</p> <p>Умеет на базовом уровне, с ошибками: -анализировать библиографический и информационный материал используя информационно-коммуникационные технологии; - определять стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Владет на базовом уровне, с ошибками: -навыками анализа профессионально-практической деятельности работы с использованием основных требований информационной безопасности с применением информационно-коммуникационных технологий.</p>
		ОПК-2	<p>Знает с незначительными замечаниями: -процесс сбора финансово-экономической, статистической и бухгалтерской информации; -возможность обработки собранной информации при помощи информационных технологий и различных финансово-бухгалтерских программ: - варианты финансово-экономического анализа при решении вопросов профессиональной деятельности..</p> <p>Умеет с незначительными замечаниями: -определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации; -соотносить собираемость информации на определенную дату и проводя анализ данных использовать различные методы статистической обработки;</p>

		<p>-анализировать многообразие собранных данных и приводить их к определенному результату для обоснования экономического роста;</p> <p>- оценивать роль собранных данных для расчета каждого экономического показателя.</p> <p style="text-align: center;">Владеет навыками с незначительными замечаниями:</p> <p style="text-align: center;">-навыками статистического, сравнительно-финансового анализа для определения места профессиональной деятельности в экономической парадигме;</p> <p style="text-align: center;">-приемами анализа сложных социально-экономических показателей;</p> <p>-навыками составления пояснения и объяснения изменения показателей, после проведенного сбора и анализа данных.</p>
	ПК-1	<p>Знает на базовом уровне, с ошибками:</p> <p>- основные экономические и социально-экономические показатели, применяемые для характеристики хозяйствующего субъекта экономики;</p> <p>- основные варианты расчетов экономических показателей;</p> <p>- показатели, характеризующие рост производительности труда и рост заработной платы предприятий в рыночной экономике.</p> <p>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</p> <p>- проводить обоснование правильности выбора сбора экономических и социально-экономических показателей;</p> <p>- анализировать экономические и социально-экономические показатели;</p> <p>- системно анализировать социально-экономические показатели;</p> <p>- делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты;</p> <p>- подготовить после анализа экономических и социально-экономических показателей доклад, статью, курсовую работу, выпускную квалификационную работу, презентацию и т.д..</p> <p>- пользоваться основными выводами при написании и опубликовании статьи и доклада.</p> <p>Владеет на базовом уровне, с ошибками:</p> <p>- навыками работы с аналитическими данными, полученными при обосновании деятельности хозяйствующего субъекта;</p> <p>- экономическими основами профессиональной деятельности.</p>
	ПК-2	<p>Знает на базовом уровне, с ошибками:</p> <p>- основную нормативно-правовую базу экономических показателей;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - основные типовые методики при расчете экономических и социально-значимых показателей; - основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - виды расчетов экономических показателей. <p>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить обоснование правильности выбора типовой методики при сборе социально-экономических показателей; - системно подвести типовую методику для расчета показателей работы хозяйствующего субъекта; - анализировать социально-экономические показатели, используя нормативно-правовую базу; - анализировать многообразие социально-экономических показателей; - делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты согласно нормативно-правовой базы. <p>Владеет на базовом уровне, с ошибками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами предлагаемых для расчетов типовых методик; - действующей нормативно-правовой базой используемой для расчетов экономических показателей; - обоснованием расчетов социально-экономических показателей хозяйствующего субъекта.
менее 50 баллов	«неудовлетворительно»	<p>ОК-3</p> <p>Не знает на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; - основные виды финансовых институтов и финансовых инструментов; - основы функционирования финансовых рынков; - условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста; - знать основы российской налоговой системы <p>Не умеет на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере; - оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и

			<p>политических событий для профессиональных проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать типичные задачи, связанные с профессиональным и личным финансовым планированием; - искать и собирать финансовую и экономическую информацию. <p>Не владеет на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами финансового планирования профессиональной деятельности, использования экономических знаний в профессиональной практике.
		ОПК-1	<p>Не знает на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основы системы информационной и библиографической культуры; -основы информационно-коммуникационных технологий; -основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности; -специфику различных требований, предъявляемых к информационной безопасности. <p>Не умеет на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать библиографический и информационный материал используя информационно-коммуникационные технологии; - определять стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности. <p>Не владеет на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками анализа профессионально-практической деятельности работы с использованием основных требований информационной безопасности с применением информационно-коммуникационных технологий.
		ОПК-2	<p>Знает с незначительными замечаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> -процесс сбора финансово-экономической, статистической и бухгалтерской информации; -возможность обработки собранной информации при помощи информационных технологий и различных финансово-бухгалтерских программ; - варианты финансово-экономического анализа при решении вопросов профессиональной деятельности.. <p>Умеет с незначительными замечаниями:</p>

		<p>-определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации;</p> <p>-соотносить собираемость информации на определенную дату и проводя анализ данных использовать различные методы статистической обработки;</p> <p>-анализировать многообразие собранных данных и приводить их к определенному результату для обоснования экономического роста;</p> <p>- оценивать роль собранных данных для расчета каждого экономического показателя.</p> <p style="text-align: center;">Владеет навыками с незначительными замечаниями:</p> <p style="text-align: center;">навыками статистического, сравнительно-финансового анализа для определения места профессиональной деятельности в экономической парадигме;</p> <p style="text-align: center;">-приемами анализа сложных социально-экономических показателей;</p> <p>-навыками составления пояснения и объяснения изменения показателей, после проведенного сбора и анализа данных.</p>	
	ПК-1		<p>Не знает на базовом уровне:</p> <p>- основные экономические и социально-экономические показатели, применяемые для характеристики хозяйствующего субъекта экономики;</p> <p>- основные варианты расчетов экономических показателей;</p> <p>- показатели, характеризующие рост производительности труда и рост заработной платы предприятий в рыночной экономике.</p> <p>Не умеет на базовом уровне:</p> <p>- проводить обоснование правильности выбора сбора экономических и социально-экономических показателей;</p> <p>- анализировать экономические и социально-экономические показатели;</p> <p>- системно анализировать социально-экономические показатели;</p> <p>- делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты;</p> <p>- подготовить после анализа экономических и социально-экономических показателей доклад, статью, курсовую работу, выпускную квалификационную работу, презентацию и т.д..</p> <p>- пользоваться основными выводами при написании и опубликовании статьи и доклада.</p> <p>Не владеет на базовом уровне:</p> <p>- навыками работы с аналитическими данными, полученными при обосновании деятельности хозяйствующего субъекта;</p> <p>- экономическими основами профессиональной деятельности.</p>

		ПК-2	<p>Не знает на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основную нормативно-правовую базу экономических показателей; - основные типовые методики при расчете экономических и социально-значимых показателей; - основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - виды расчетов экономических показателей. <p>Не умеет на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить обоснование правильности выбора типовой методики при сборе социально-экономических показателей; - системно подвести типовую методику для расчета показателей работы хозяйствующего субъекта; - анализировать социально-экономические показатели, используя нормативно-правовую базу; - анализировать многообразие социально-экономических показателей; - делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты согласно нормативно-правовой базы. <p>Не владеет на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами предлагаемых для расчетов типовых методик; - действующей нормативно-правовой базой используемой для расчетов экономических показателей; - обоснованием расчетов социально-экономических показателей хозяйствующего субъекта.

**Карта обеспеченности дисциплины «Эконометрика»
учебными изданиями и иными информационно-библиотечными ресурсами**

Б1.Б.10 Эконометрика

Кафедра «Экономические науки»

ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Уровень подготовки бакалавриат

№п /п	Наименование, автор	Выходные данные	Информация по НИБЦ им. академика Л.И. Абалкина		Количество экземпляров на кафедре (в лаборатории) (шт.)	Численность студентов (чел.)	Показатель обеспеченности студентов литературой: = 1 (при наличии в ЭБС); или =(колонка 4/ колонка 7) (при отсутствии в ЭБС)
			количество печатных экземпляров (шт.)	наличие в ЭБС (да/нет), название ЭБС			
1	2	3	4	5	6	7	8
Основная литература							
1.	Костромин, А.В. Эконометрика : учебное пособие / Костромин А.В., Кундакчян Р.М.	Москва : КноРус, 2017. — 228 с. — ISBN 978-5-406-05574-8. — URL: https://book.ru/book/920414	X	да, ЭБС book.ru	X	X	1
2.	Яновский, Л.П. Введение в эконометрику : учебное пособие / Яновский Л.П., Буховец А.Г	Москва : КноРус, 2017. — 255 с. — ISBN 978-5-406-00945-1. — URL: https://book.ru/book/919636	X	да, ЭБС book.ru	X	X	1

3.	Болдыревский, П.Б. Эконометрика : учебное пособие / Болдыревский П.Б., Зимина С.В.	Москва : КноРус, 2017. — 177 с. — ISBN 978-5-406-04200-7. — URL: https://book.ru/book/920226	X	да, ЭБС book.ru	X	X	1
Дополнительная литература							
1.	Костромин, А.В. Эконометрика : учебное пособие / Костромин А.В., Кундакчян Р.М. —	Москва : КноРус, 2015. — 228 с. — ISBN 978-5-406-00856-0. — URL: https://book.ru/book/916676	X	да, ЭБС book.ru	X	X	1
2.	Гладилин, А.В. Эконометрика : учебное пособие / Гладилин А.В., Герасимов А.Н., Громов Е.И.	Москва : КноРус, 2017. — 228 с. — ISBN 978-5-406-05830-5. — URL: https://book.ru/book/926189	X	да, ЭБС book.ru	X	X	1
Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы							
	Электронно-библиотечная система «Знаниум», режим доступа: http://znanium.com ; Электронно-библиотечная система «Юрайт», режим доступа: http://www.biblio-online.ru ; Электронно-библиотечная система «BOOK.ru», режим доступа: http://book.ru						

№п /п	Наименование, автор	Выходные данные	Информация по НИБЦ им. академика Л.И. Абалкина		Количество экземпляров на кафедре (шт.)	Численность студентов (чел.)	Показатель обеспеченности студентов литературой: = 1 (при наличии в ЭБС); или =(колонка 4/ колонка 7) (при отсутствии в ЭБС)
			количество печатных экземпляров (шт.)	наличие в ЭБС (да/нет), название ЭБС			
1	2	3	4	5	6	7	8
Основная литература							
1	Айвазян, С. А. Методы эконометрики : учебник / С. А. Айвазян ; Московская школа экономики МГУ им. М.В. Ломоносова (МШЭ).	Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2020. — 512 с. - ISBN 978-5-9776-0153-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1043084	х	Да, ЭБС «znanium.com»	х	х	1
2	Яковлев, В.Б. Эконометрика в Excel и Statistica : учебное пособие / Яковлев В.Б.	Москва : КноРус, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-406-07683-5. — URL: https://book.ru/book/934028	х	Да, ЭБС «book.ru»	х	х	1
3	Мардас, А. Н. Эконометрика : учебник и практикум для вузов / А. Н. Мардас. — 2-е изд., испр. и доп.	Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 180 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8164-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451492	х	да, ЭБС Юрайт	х	х	1
4	Экономико-математические методы в примерах и задачах: учеб. пособие / И.В. Орлова, Н.В. Концевая, Е.Н. Горбатенко, В.А. Большаков; под ред. А.Н. Гармаша.	М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2019. — 416 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://	х	Да, ЭБС «znanium.com»	х	х	1

		www.znaniium.com]. - ISBN 978-5-9558-0322-7. - Текст : электронный. - URL: https://znaniium.com/catalog/product/989448					
	Всего						

Заведующий кафедрой



С.О.Искаджян