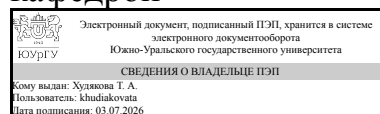


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



Т. А. Худякова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М0.16.02 Прогнозирование временных рядов в экономике
для направления 38.04.05 Бизнес-информатика

уровень Магистратура

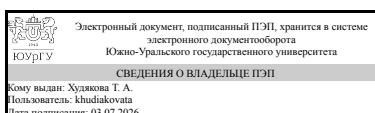
магистерская программа Бизнес-аналитика в экономике и управлении

форма обучения очная

кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

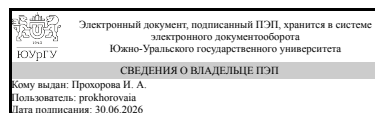
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 990

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



И. А. Прохорова

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения учебной дисциплины является критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, создавать экономико-математические и финансовые модели исследуемых процессов, явлений, объектов, анализировать и интерпретировать полученные результаты моделирования и обосновывать возможность применения полученных подходов в деятельности организаций. Задачи: - строить модели временных рядов с использованием программных продуктов. Производить тестирование и верификацию эконометрических моделей с использованием программных продуктов; - разрабатывать алгоритм проведения эконометрического моделирования временных рядов. Осуществлять проверки возможности использования методов моделирования относительно исходных данных. Составлять отчеты по результатам исследования

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина "Прогнозирование временных рядов в экономике" изучает следующие разделы: "Анализ временных рядов экономических процессов", "Динамические эконометрические модели"

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает: Понятие о временных рядах, автокорреляции Основные модели временных рядов Умеет: Оценивать и проводить предварительную обработку исходных данных для построения временных рядов Использовать программные продукты для построения временных рядов Имеет практический опыт: Проведения эконометрического анализа динамики социально-экономических процессов
ПК-2 Способен создавать экономико-математические и финансовые модели исследуемых процессов, явлений, объектов, анализировать и интерпретировать полученные результаты моделирования и обосновывать возможность применения полученных подходов в деятельности организаций	Знает: Дискретные и непрерывные временные ряды в экономике и управлении Методы определения тенденции временного ряда Возможности использования фиктивных переменные Адаптивные методы прогнозирования временных рядов Умеет: Моделировать тенденцию временного ряда, сезонность и цикличность временного ряда, оценивать случайную компоненту временного ряда Выявлять структурные изменения динамики временного ряда Выявлять параметры адаптации временных рядов Имеет практический опыт: Включения в модель и оценки влияния на результат фиктивных переменных временного ряда Использования адаптивных методов прогнозирования в экономических исследованиях

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Системный анализ в экономике и управлении, Статистические методы анализа данных, Методология научного исследования, Учебная практика (проектно-технологическая) (2 семестр), Учебная практика (научно-исследовательская работа) (1 семестр)	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Методология научного исследования	Знает: Методы поиска, обобщения и критического анализа результатов научных исследований в сфере экономики, финансов и управления, Методологию научно-исследовательской деятельностиЭтические нормы научного исследованияФормы и способы апробации результатов научного и представления результатов научного исследования, Организацию процесса проведения научного исследования Умеет: Обобщать, критически оценивать результаты научных исследований в экономике, финансах, менеджменте и смежных областях, Выбирать и применять средства и методы научного исследованияПрименять навыки научного реферирования и цитирования, Эффективно работать с современными источниками научной информации Имеет практический опыт: Поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых научных исследований, Проведения самостоятельного научного исследования и критического оценивания в области экономики, финансов, менеджмента и смежных областей, Планирования научного исследования
Системный анализ в экономике и управлении	Знает: Роли участников проекта совершенствования направлений деятельности предприятия (организации) на основе организации и планирования системного анализаОсновные группы процессов управления проектами совершенствования экономических системОсновные принципы управления параметрами проекта совершенствования системОсновные виды и процедуры контроля выполнения проектаИнструменты и методы управления внешними коммуникациями

	проекта Процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта Инструменты и методы оценки факторов окружения проекта Методику и инструменты проведения оценки рыночных возможностей и ожидаемой эффективности проектов, Определения, свойства, классификацию систем, основные свойства и закономерности их эволюции Основные положения, принципы, процедуры и методологию системного анализа Основы теории системных исследований, методологию формирования (представления) и анализа экономических ситуаций Современные технологии работы с информацией Методы организации вычислительного эксперимента на имитационной модели Умеет: Разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов Разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ Ставить цели и формулировать задачи, связанные с управлением проектами и реализацией профессиональных функций Организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач, Идентифицировать и структурировать системы Применять средства визуализации и инструменты принятия решений в процессе анализа систем Создавать имитационные модели Применять положения и методологические процедуры системного подхода при исследовании проблем в теории и практике Корректно выполнять сбор и анализ статистических показателей моделируемых процессов На основе критического анализа вырабатывать стратегию действий для решения проблемных ситуаций с применением инструментария системного подхода Имеет практический опыт: Реализации основных управленческих функций применительно к проекту Применения современного инструментария управления содержанием, продолжительностью, качеством, стоимостью и рисками проекта Проведения стратегического анализа и формирования бизнес-модели с учетом его результатов Управления командой; планирования, мониторинга и управления при проектной организации работ, Применения положений системного подхода и системного анализа при исследовании проблемных ситуаций в теории и практике Проведения исследования экономических процессов с применением инструментария системного анализа Имитационного моделирования для решения проблемных ситуаций и интерпретации полученных результатов Принятия решений на
--	---

	основе результатов имитационного исследования
Статистические методы анализа данных	Знает: Алгоритмы статистической обработки данных Методы и технологии обработки данных с использованием математических пакетов, Основные положения теории систем Умеет: Использовать статистические пакеты программ для решения вычислительных задач, Использовать алгоритмы принятия решений в условиях анализа большого количества информации различной природы Имеет практический опыт: Применения методов статистической обработки данных для построения экономико-математических моделей, Использования инструментальных средств поддержки принятия решений в условиях неопределенности
Учебная практика (научно-исследовательская работа) (1 семестр)	Знает: Этапы проведения научного исследования Финансовые модели Экономико-математические методы и модели, Источники нормативной и справочной информации Научные социальные сети и инструменты сбора данных об исследованиях, Современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой и научной информации Умеет: Планировать научно-исследовательскую деятельность Создавать финансовые и экономические модели деятельности организации, Искать и анализировать статистические данные по проводимому исследованию, Обрабатывать библиографическую информацию для анализа проведенных исследований Имеет практический опыт: Подготовки плана научно-исследовательской задачи Разработки экономико-математической модели с использованием программного обеспечения, Подготовки отчета об актуальности представленного исследования, Перевода и рецензирования статей, публикаций и выступлений на иностранном языке по вопросу научного исследования
Учебная практика (проектно-технологическая) (2 семестр)	Знает: Отечественные и зарубежные источники статистических данных, в том числе на иностранном языке, Отличия образовательных и профессиональных стандартов в мире Образовательные программы профессиональной стажировки студентов магистратуры в России за рубежом Программы академической мобильности, Профессиональные, образовательные стандарты в области экономики и управления в строительстве Требования к содержанию и оформлению учебно-методических документов, Основные, вспомогательные и организационно-управленческие процессы в деятельности организации, Основные методы, способы и средства исследований с помощью

	информационных технологий Математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности Умеет: Использовать статистические данные при проведении научных исследований, Организовывать проведение собраний и видеовстреч, учитывающих межкультурное взаимодействие, при проведении исследований, Оформлять документацию учебного, научного характера Разрабатывать профессиональные компетенции на основе анализа рынка, профессиональных и образовательных стандартов, Определять основные характеристики, ресурсы, результаты деятельности организации, Получать и обрабатывать информацию из различных источников Интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде, при решении задач в новой среде или междисциплинарном контексте Имеет практический опыт: Обоснования актуальности научных исследований с использованием статистических методов, Проведения презентационных мероприятий для аудитории с учетом культурных и профессиональных особенностей, Подготовки лекций, контрольных тестов по дисциплинам Оформления текстовых документов в соответствии с требованиями, Построения модели деятельности организации с использованием программного обеспечения, Применения приобретенных знаний для решения практических задач автоматизации
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 40,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	36	36
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	31,75	31,75
Выполнение заданий для самостоятельной работы	21,75	21.75
Подготовка к зачету	10	10

Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Анализ временных рядов экономических процессов	28	8	20	0
2	Динамические эконометрические модели	8	4	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол- во часов
1	1	Основные понятия эконометрики временных рядов. Этапы построения прогноза по временным рядам	2
2	1	Модели тренда и сезонности	2
3	1	Обобщенная линейная модель множественной регрессии с автокоррелированными остатками	2
4	1	Модели стационарных и нестационарных временных рядов	2
5, 6	2	Динамические эконометрические модели	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол- во часов
1, 2	1	Этапы построения прогноза по временным рядам. Предварительный анализ данных. Выявление аномальных наблюдений. Проверка наличия тренда	4
3, 4	1	Этапы построения прогноза по временным рядам. Предварительный анализ данных. Сглаживание временных рядов. Расчет показателей динамики экономических процессов	4
5, 6	1	Построение моделей временных рядов. Оценка качества моделей. Построение точечного и интервального прогнозов.	4
7	1	Адаптивные модели прогнозирования	2
8	1	Обобщенная линейная модель множественной регрессии с автокоррелированными остатками.	2
9	1	Моделирование экономических процессов, подверженных сезонным колебаниям	2
10	1	Модели стационарных и нестационарных временных рядов.	2
11, 12	2	Динамические эконометрические модели	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Выполнение заданий для самостоятельной работы	ЭУМД, метод. пособия для СРС [1]	4	21,75
Подготовка к зачету	ОПЛ [1, 4]. ЭУМД, метод. пособ. для СРС [1], доп. лит. [2], осн. лит. [3]	4	10

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Временные ряды. Предварительный анализ данных	1	5	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдается условие задачи, решение которой он излагает письменно (в электронном виде) и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено -5 баллов; - задание выполнено в полном	зачет

					объеме, есть незначительные ошибки в выводах, есть замечания по оформлению - 4 балла; - задание выполнено поверхностно, имеют место релевантные ошибки, оформлено некачественно - 3 балла; - задание выполнено на 50%, имеют место грубые ошибки в расчетах, оформлено некачественно - 2 балла; - задание выполнено на 40%, имеют место грубые ошибки в расчетах, оформлено некачественно - 1 балл; - задание не выполнено - 0 баллов.	
2	4	Текущий контроль	Построение моделей временных рядов. Оценка качества моделей. Построение точечного и интервального прогнозов	1	5 В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдается условие задачи, решение которой он излагает письменно (в электронном виде) и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено -5 баллов; - задание выполнено в полном объеме, есть незначительные ошибки в выводах, есть замечания по оформлению - 4 балла; - задание выполнено поверхностно, имеют место релевантные ошибки, оформлено некачественно - 3 балла; - задание выполнено на 50%, имеют место грубые ошибки в расчетах, оформлено некачественно - 2 балла; - задание выполнено на 40%, имеют место грубые ошибки в расчетах, оформлено некачественно - 1 балл;	зачет

						- задание не выполнено - 0 баллов.	
3	4	Текущий контроль	Адаптивные модели прогнозирования	1	5	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдается условие задачи, решение которой он излагает письменно (в электронном виде) и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено -5 баллов; - задание выполнено в полном объеме, есть незначительные ошибки в выводах, есть замечания по оформлению - 4 балла; - задание выполнено поверхностно, имеют место релевантные ошибки, оформлено некачественно - 3 балла; - задание выполнено на 50%, имеют место грубые ошибки в расчетах, оформлено некачественно - 2 балла; - задание выполнено на 40%, имеют место грубые ошибки в расчетах, оформлено некачественно - 1 балл; - задание не выполнено - 0 баллов.	зачет
4	4	Текущий контроль	ОЛММР с автокоррелированными остатками	1	5	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных	зачет

					практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдается условие задачи, решение которой он излагает письменно (в электронном виде) и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено в полном объеме, есть незначительные ошибки в выводах, есть замечания по оформлению - 4 балла; - задание выполнено поверхностно, имеют место релевантные ошибки, оформлено некачественно - 3 балла; - задание выполнено на 50%, имеют место грубые ошибки в расчетах, оформлено некачественно - 2 балла; - задание выполнено на 40%, имеют место грубые ошибки в расчетах, оформлено некачественно - 1 балл; - задание не выполнено - 0 баллов.	
5	4	Текущий контроль	Учет сезонных (циклических) колебаний	1	5 В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдается условие задачи, решение которой он излагает письменно (в электронном виде) и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от	зачет

					24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено -5 баллов; - задание выполнено в полном объеме, есть незначительные ошибки в выводах, есть замечания по оформлению - 4 балла; - задание выполнено поверхностно, имеют место релевантные ошибки, оформлено некачественно - 3 балла; - задание выполнено на 50%, имеют место грубые ошибки в расчетах, оформлено некачественно - 2 балла; - задание выполнено на 40%, имеют место грубые ошибки в расчетах, оформлено некачественно - 1 балл; - задание не выполнено - 0 баллов.	
6	4	Текущий контроль	Моделирование стационарных и нестационарных временных рядов	1	5 В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдается условие задачи, решение которой он излагает письменно (в электронном виде) и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено -5 баллов; - задание выполнено в полном объеме, есть незначительные ошибки в выводах, есть замечания по оформлению - 4 балла; - задание выполнено поверхностно,	зачет

						имеют место релевантные ошибки, оформлено некачественно - 3 балла; - задание выполнено на 50%, имеют место грубые ошибки в расчетах, оформлено некачественно - 2 балла; - задание выполнено на 40%, имеют место грубые ошибки в расчетах, оформлено некачественно - 1 балл; - задание не выполнено - 0 баллов.	
7	4	Текущий контроль	Динамические эконометрические модели	1	5	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдается условие задачи, решение которой он излагает письменно (в электронном виде) и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено -5 баллов; - задание выполнено в полном объеме, есть незначительные ошибки в выводах, есть замечания по оформлению - 4 балла; - задание выполнено поверхностно, имеют место релевантные ошибки, оформлено некачественно - 3 балла; - задание выполнено на 50%, имеют место грубые ошибки в расчетах, оформлено некачественно - 2 балла; - задание выполнено на 40%, имеют место грубые ошибки в расчетах, оформлено некачественно - 1 балл; - задание не выполнено - 0 баллов.	зачет
8	4	Промежуточная аттестация	Итоговый тест по курсу	-	5	При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть	зачет

					предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Количество вопросов, формируемых компьютером самостоятельно - 40. Время, отводимое на тестирование 60 минут. Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение тестирования - 5. 5 баллов: Студент правильно ответил на 85-100% вопросов теста (35-40 верных ответов). 4 балла: Студент правильно ответил на 74-84% вопросов теста (30-34 верных ответа). 3 балла: Студент правильно ответил на 60-73% вопросов теста (24-30 верных ответов). 2 балла: Студент правильно ответил на 60-50% вопросов теста (20-23 верных ответов). 1 балл: Студент правильно ответил на 50-40% вопросов теста (15-19 верных ответов). 0 баллов: Студент правильно ответил менее, чем на 40% теста (14 и менее верных ответов).	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины. Итоговый тест по курсу содержит 40 вопросов, затрагивающих все разделы курса и позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 60 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Максимальное количество баллов – 5. После прохождения итогового тестирования, его результаты суммируются с результатами, полученными в течение учебного семестра. Весовой коэффициент мероприятия - 1. Зачтено, если по совокупности баллов студент набрал не менее 60 % общего рейтинга обучающегося, в ином случае студент направляется на пересдачу. На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Итоговый результат проставляется в ведомость, зачетную книжку и, в конечном итоге, в приложение к диплому.	
--	--	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
УК-1	Знает: Понятие о временных рядах, автокорреляции Основные модели временных рядов	+	+	+	+	+	+	+	+
УК-1	Умеет: Оценивать и проводить предварительную обработку исходных данных для построения временных рядов Использовать программные продукты для построения временных рядов	+	+	+	+	+	+	+	+
УК-1	Имеет практический опыт: Проведения эконометрического анализа динамики социально-экономических процессов	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Знает: Дискретные и непрерывные временные ряды в экономике и управлении Методы определения тенденции временного ряда Возможности использования фиктивных переменные Адаптивные методы прогнозирования временных рядов	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Умеет: Моделировать тенденцию временного ряда, сезонность и цикличность временного ряда, оценивать случайную компоненту временного ряда Выявлять структурные изменения динамики временного ряда Выявлять параметры адаптации временных рядов	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: Включения в модель и оценки влияния на результат фиктивных переменных временного ряда Использования адаптивных методов прогнозирования в экономических исследованиях	+	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Эконометрика [Текст] учебник для вузов по экон. направлениям и специальностям И. И. Елисеева и др.; под ред. И. И. Елисеевой ; С.- Петерб. гос. экон. ун-т. - М.: Юрайт, 2014. - 449 с. ил.
2. Афанасьев, В. Н. Эконометрика [Текст] учеб. для вузов по специальности 061700 "Статистика" и др. экон. специальностям В. Н. Афанасьев, М. М. Юзбашев, Т. И. Гуляева ; под ред. В. Н. Афанасьева. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 255 с. ил.
3. Бородич, С. А. Эконометрика Учеб. пособие для экон. специальностей вузов С. А. Бородич. - 2-е изд., испр. - Минск: Новое знание, 2004. - 407 с.
4. Кремер, Н. Ш. Эконометрика [Текст] учебник для вузов по специальностям экономики и упр. Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко ; под ред. Н. Ш. Кремера. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 328 с.

б) дополнительная литература:

1. Гладилин, А. В. Эконометрика Учеб. пособие для вузов А. В. Гладилин, А. Н. Герасимов, Е. И. Громов. - М.: КноРус, 2006

2. Костромин, А. В. Эконометрика [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности "Бухгалт. учет, анализ и аудит" и др. А. В. Костромин, Р. М. Кундакян. - М.: КНОРУС, 2017. - 227, [1] с. ил.

3. Эконометрика [Текст] учебник для вузов по специальности "Статистика" В. С. Мхитарян и др.; под ред. В. С. Мхитаряна. - М.: Проспект, 2009. - 380 с.

4. Эконометрика [Текст] учебник К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, Н. А. Брызгалов и др. ; под ред. В. Б. Уткина. - М.: Дашков и К, 2008. - 304 с. ил. 21 см.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Прикладная эконометрика науч.-практ. журн. ООО "Маркет ДС Корпорейшн" журнал. - М., 2007-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. И.А. Прохорова. ПРИЛОЖЕНИЯ ЭКОНОМЕТРИКИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ. Методическое пособие для самостоятельной работы студентов

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. И.А. Прохорова. ПРИЛОЖЕНИЯ ЭКОНОМЕТРИКИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ. Методическое пособие для самостоятельной работы студентов

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Прохорова И. А. Эконометрика : практика : учеб. пособие для бакалавров по направлению 38.03.05 "Бизнес-информатика" и др. / И. А. Прохорова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2017. - 164, [2] с.: ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000556758
2	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Поллак Г. А. Аналитические информационные системы поддержки принятия решений на платформе Loginom Community : учеб. пособие для магистров и бакалавров по направлениям "Приклад. информатика" и "Экономика" / Г. А. Поллак, И. А. Прохорова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Цифровая экономика и информ. технологии ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2022. - 228, [1] с.: ил., граф.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=00095580k
3	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Эконометрика : учебник для вузов / под редакцией И. И. Елисеевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 449 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00313-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559612

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows server(бессрочно)
2. Microsoft-Windows(бессрочно)
3. Microsoft-Office(бессрочно)
4. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	115 (3б)	ПК, программное обеспечение, проектор, экран, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Контроль самостоятельной работы	115 (3б)	ПК, программное обеспечение, проектор, экран, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Лекции	115 (3б)	ПК, программное обеспечение, проектор, экран, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Самостоятельная работа студента	115 (3б)	ПК, программное обеспечение, проектор, экран, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Зачет	115 (3б)	ПК, программное обеспечение, проектор, экран, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета