

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

Утверждено:
на заседании кафедры
протокол от «20» апреля 2020 г. № 6
Зав. кафедрой



/Р.Х.Бахитова

Согласовано:
Председатель УМК института



/Л.Р. Абзалилова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эконометрика (продвинутый уровень)

Базовая часть

программа магистратуры

Направление подготовки (специальность)
38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки
«Оценка и управление имущественным комплексом», «Управление инновационным развитием»,
«Экономика фирмы», «Экономика и управление региональным развитием»

Квалификация
магистр

Разработчики (составители):

Доцент, к. т. н.



Лакман И.А.

Доцент, к. ф.-м. н.



Абзалилова Л.Р.

Доцент, к. т. н.



Прудников В.Б.

Для приема: 2020

Уфа 2020 г.

Составитель / составители: Лакман И.А., Абзалилова Л.Р., Прудников В.Б.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры цифровой экономики и коммуникаций протокол от «20» апреля 2020 г. № 6.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	16
4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	16
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	23
Экзаменационный билет № 1	24
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	29
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	30
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	30
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Error! Bookmark not defined.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	1. Знать: теоретические основы эконометрического моделирования временных рядов и панельных данных как современного метода моделирования экономических процессов	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
	2. Знать: методические основы и этапы построения факторных и эконометрических моделей временных рядов и панельных данных для моделирования и прогнозирования социально-экономических показателей	ПК-10 способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	
Умения	1. Уметь: осуществлять сбор и подготовку статистической информации для построения прогнозных эконометрических моделей; проводить факторный анализ; определять тип процесса; определять структурные сдвиги в динамике временного ряда; выявлять коинтеграцию между временными рядами; строить эконометрические модели временных рядов и панельных данных	ПК-10 способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	
	2. Уметь: с помощью построенных эконометрических моделей осуществлять прогнозирование социально-экономических показателей, анализировать полученные результаты моделирования и делать выводы	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
Владения (навыки / опыт деятельности)	1. Владеть: навыками: составления качественных прогнозов социально-экономических показателей различных уровней экономики	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	

	<p>2. Владеть: навыками построения адекватных эконометрических моделей временных рядов и панельных данных в специализированной программной среде, проводить качественный анализ и содержательную интерпретацию полученных результатов</p>	<p>ПК-10 способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом</p>	
--	---	--	--

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эконометрика (продвинутый уровень)» является дисциплиной базовой части.

Дисциплина изучается на 1 годе обучения (в 1 и 2 семестрах).

Целью изучения дисциплины «Эконометрика (продвинутый уровень)» являются углубление знаний и представления студентов о теоретических основах современных эконометрических методов анализа и прогнозирования социально-экономических данных и привитие им практических навыков выполнения эмпирических оценок.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин бакалавриата: «Высшая математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Эконометрика», «Многомерный статистический анализ».

Дисциплина «Эконометрика (продвинутый уровень)» является необходимой для прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Эконометрика (продвинутый уровень)
на 1 семестр

очной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	1/36
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	10
практических/ семинарских	
лабораторных	12
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	13,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма(ы) контроля:
Зачет 1 семестр

2	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль 1. Моделирование стационарных и нестационарных временных рядов									
1.	Экономические процессы как временные ряды. Детерминированные и стохастические тренды. Структура ряда и тип процесса. Коррелограммы АКФ, ЧАКФ. Расширенный тест Дики-Фуллера (ADF). Процесс белого шума. Сезонная интегрируемость процесса, тест Дики-Фуллера-Хаза. Тест Перрона для определения типа процесса	11	3		4	4	1-4, 7, 8	Изучение теоретического материала, подготовка отчета по выполненному кейсу 1	Проверка выполнения задачи-кейса 1; тестирование
2.	Стационарность процессов. Определение порядка интегрируемости ARIMA-моделей, порядков p и q моделей авторегрессии и скользящего среднего с помощью анализа коррелограмм и критерия Лjung-Бокса. Единичные корни модели. Критерии оценки качества модели: критерии Акаике, Шварца, Ханна-Квина	11	3		4	4	1-4, 7, 8	Изучение теоретического материала, подготовка отчета по выполненному кейсу 2	Проверка выполнения задачи-кейса 2; тестирование

3.	Условная гетероскедастичность в остатках ARMA-моделей. ARCH и GARCH-модели для дисперсии остатков.	13.8	4		4	5.8	1, 3, 5, 6	Изучение теоретического материала, подготовка отчета по выполненному кейсу 3	Проверка выполнения задачи-кейса 3; тестирование
	Зачет					0.2			
	Всего часов:	36	10		12	13.8			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Эконометрика (продвинутый уровень)
на 2 семестр
очной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	12
практических/ семинарских	6
лабораторных	12
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	40,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	36

Форма(ы) контроля:
Экзамен 2 семестр

2	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль 2. Модели панельных данных									
1.	Понятие панельных данных. Линейные модели панельных данных. Объединенная модель панельных данных. Модели панельных данных с фиксированными, случайными и временными эффектами. Тестирование данных на панельные единичные корни.	54	6	2	6	40	1-5, 6-8	Изучение теоретического материала, подготовка отчетов по выполненным кейсам 4 и 5	Проверка выполнения задач-кейсов 4 и 5; тестирование
2.	Коинтеграция панельных данных. Спецификация моделей панельных данных. Процедура выбора наилучшей спецификации. Оценивание параметров панельных моделей. Прогнозирование на основе моделей панельных данных. Интерпретация результатов.	52.8	6	4	6	36.8	1-5, 6-8	Изучение теоретического материала, подготовка отчетов по выполненным кейсам 6 и 7	Проверка выполнения задач-кейсов 6 и 7; тестирование
	Экзамен					1.2			
	Всего часов:	108	12	6	12	78			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Эконометрика (продвинутый уровень)
на 1 семестр

очно-заочной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	1/36
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	10
практических/ семинарских	
лабораторных	12
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	13,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма(ы) контроля:
Зачет 1 семестр

2	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль 1. Моделирование стационарных и нестационарных временных рядов									
1.	Экономические процессы как временные ряды. Детерминированные и стохастические тренды. Структура ряда и тип процесса. Коррелограммы АКФ, ЧАКФ. Расширенный тест Дики-Фуллера (ADF). Процесс белого шума. Сезонная интегрируемость процесса, тест Дики-Фуллера-Хаза. Тест Перрона для определения типа процесса	11	3		4	4	1-4, 7, 8	Изучение теоретического материала, подготовка отчета по выполненному кейсу 1	Проверка выполнения задачи-кейса 1; тестирование
2.	Стационарность процессов. Определение порядка интегрируемости ARIMA-моделей, порядков p и q моделей авторегрессии и скользящего среднего с помощью анализа коррелограмм и критерия Лjung-Бокса. Единичные корни модели. Критерии оценки качества модели: критерии Акаике, Шварца, Ханна-Квина	11	3		4	4	1-4, 7, 8	Изучение теоретического материала, подготовка отчета по выполненному кейсу 2	Проверка выполнения задачи-кейса 2; тестирование

3.	Условная гетероскедастичность в остатках ARMA-моделей. ARCH и GARCH-модели для дисперсии остатков.	13.8	4		4	5.8	1, 3, 5, 6	Изучение теоретического материала, подготовка отчета по выполненному кейсу 3	Проверка выполнения задачи-кейса 3; тестирование
	Зачет					0.2			
	Всего часов:	36	10		12	13.8			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Эконометрика (продвинутый уровень)
на 2 семестр
очно-заочной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	12
практических/ семинарских	6
лабораторных	12
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	22,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	54

Форма(ы) контроля:
Экзамен 2 семестр

2	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль 2. Модели панельных данных									
1.	Понятие панельных данных. Линейные модели панельных данных. Объединенная модель панельных данных. Модели панельных данных с фиксированными, случайными и временными эффектами. Тестирование данных на панельные единичные корни.	24	6	2	6	10	1-5, 6-8	Изучение теоретического материала, подготовка отчетов по выполненным кейсам 4 и 5	Проверка выполнения задач-кейсов 4 и 5; тестирование
2.	Коинтеграция панельных данных. Спецификация моделей панельных данных. Процедура выбора наилучшей спецификации. Оценивание параметров панельных моделей. Прогнозирование на основе моделей панельных данных. Интерпретация результатов.	28.8	6	4	6	12.8	1-5, 6-8	Изучение теоретического материала, подготовка отчетов по выполненным кейсам 6 и 7	Проверка выполнения задач-кейсов 6 и 7; тестирование
	Экзамен	55.2				55.2			
	Всего часов:	108	12	6	12	78			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: теоретические основы эконометрического моделирования временных рядов как современного метода моделирования экономических процессов	Отсутствие или фрагментарные представления о теоретических основах эконометрического моделирования временных рядов как современного метода моделирования экономических процессов	Сформированные представления о теоретических основах эконометрического моделирования временных рядов как современного метода моделирования экономических процессов.
Второй этап (уровень)	Уметь: с помощью построенных эконометрических моделей осуществлять прогнозирование социально-экономических показателей, анализировать полученные результаты моделирования и делать выводы	Отсутствие или фрагментарные умения осуществлять прогнозирование социально-экономических показателей, анализировать полученные результаты моделирования и делать выводы с помощью построенных эконометрических моделей	В целом успешное умение осуществлять прогнозирование социально-экономических показателей, анализировать полученные результаты моделирования и делать выводы с помощью построенных эконометрических моделей
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками составления качественных прогнозов социально-	Отсутствие или фрагментарные владение навыками составления качественных прогнозов социально-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков составления

	экономических показателей различных уровней экономики	экономических показателей различных уровней экономики	качественных прогнозов социально-экономических показателей различных уровней экономики
--	---	---	--

ПК-10 способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: методические основы и этапы построения факторных и эконометрических моделей временных рядов для моделирования и прогнозирования социально-экономических показателей	Отсутствие или фрагментарные представления о методических основах и этапах построения факторных и эконометрических моделей временных рядов для моделирования и прогнозирования социально-экономических показателей	Сформированные представления о методических основах и этапах построения факторных и эконометрических моделей временных рядов для моделирования и прогнозирования социально-экономических показателей
Второй этап (уровень)	Уметь: осуществлять сбор и подготовку статистической информации для построения прогнозных эконометрических моделей; проводить факторный анализ; определять тип процесса; определять структурные сдвиги в динамике временного ряда; выявлять коинтеграцию между временными рядами; строить	Отсутствие или фрагментарные умения в сборе и подготовке статистической информации для построения прогнозных эконометрических моделей; проведении факторного анализа; определении типа процесса; определении структурных сдвигов в динамике временного ряда; выявлении коинтеграции между	В целом успешное умение осуществлять сбор и подготовку статистической информации для построения прогнозных эконометрических моделей; проводить факторный анализ; определять тип процесса; определять структурные сдвиги в динамике временного ряда; выявлять коинтеграцию между

	эконометрические модели временных рядов	временными рядами; построении эконометрических моделей временных рядов	временными рядами; строить эконометрические модели временных рядов
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками построения адекватных эконометрических моделей временных рядов в специализированной программной среде, проводить качественный анализ и содержательную интерпретацию полученных результатов	Отсутствие или фрагментарные владение навыками построения адекватных эконометрических моделей временных рядов в специализированной программной среде, проводить качественный анализ и содержательную интерпретацию полученных результатов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков построения адекватных эконометрических моделей временных рядов в специализированной программной среде, проводить качественный анализ и содержательную интерпретацию полученных результатов

ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Первый этап (уровень)	Знать: теоретические основы эконометрического моделирования временных рядов и панельных данных как современного метода моделирования экономических процессов	Фрагментарные представления о теоретических основах эконометрического моделирования временных рядов и панельных данных	Неполные представления о о теоретических основах эконометрического моделирования временных рядов и панельных данных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о теоретических основах эконометрического моделирования	Сформированные систематические представления о о теоретических основах эконометрического моделирования временных рядов и панельных данных

				временных рядов и панельных данных	
Второй этап (уровень)	Уметь: с помощью построенных эконометрических моделей осуществлять прогнозирование социально-экономических показателей, анализировать полученные результаты моделирования и делать выводы	Фрагментарные умения с помощью построенных эконометрических моделей осуществлять прогнозирование социально-экономических показателей, анализировать полученные результаты моделирования и делать выводы	В целом успешное, но не систематические умения с помощью построенных эконометрических моделей осуществлять прогнозирование социально-экономических показателей, анализировать полученные результаты моделирования и делать выводы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения с помощью построенных эконометрических моделей осуществлять прогнозирование социально-экономических показателей, анализировать полученные результаты моделирования и делать выводы	Сформированное умение с помощью построенных эконометрических моделей осуществлять прогнозирование социально-экономических показателей, анализировать полученные результаты моделирования и делать выводы
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками составления качественных прогнозов социально-экономических показателей различных уровней экономики	Фрагментарное владение навыками составления качественных прогнозов социально-экономических показателей различных уровней экономики	В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления качественных прогнозов социально-экономических показателей различных уровней	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков составления качественных прогнозов социально-экономических показателей различных уровней	Успешное и систематическое применение навыков составления качественных прогнозов социально-экономических показателей различных уровней экономики

			экономики	уровней экономики	
--	--	--	-----------	-------------------	--

ПК-10 способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Первый этап (уровень)	Знать: методические основы и этапы построения факторных и эконометрических моделей временных рядов и панельных данных для моделирования и прогнозирования социально-экономических показателей	Фрагментарные представления о методических основах и этапах построения факторных и эконометрических моделей временных рядов и панельных данных для моделирования и прогнозирования социально-экономических показателей	Неполные представления о методических основах и этапах построения факторных и эконометрических моделей временных рядов и панельных данных для моделирования и прогнозирования социально-экономических показателей	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методических основах и этапах построения факторных и эконометрических моделей временных рядов и панельных данных для моделирования и прогнозирования социально-экономических показателей	Сформированные систематические представления о методических основах и этапах построения факторных и эконометрических моделей временных рядов и панельных данных для моделирования и прогнозирования социально-экономических показателей
Второй этап (уровень)	Уметь: осуществлять сбор и подготовку статистической информации для построения	Фрагментарные умения осуществлять сбор и подготовку статистической	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять сбор и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять сбор и	Сформированное умение осуществлять сбор и подготовку статистической

	<p>прогнозных эконометрических моделей; проводить факторный анализ; определять тип процесса; определять структурные сдвиги в динамике временного ряда; выявлять коинтеграцию между временными рядами; строить эконометрические модели временных рядов и панельных данных</p>	<p>информации для построения прогнозных эконометрических моделей; проводить факторный анализ; определять тип процесса; определять структурные сдвиги в динамике временного ряда; выявлять коинтеграцию между временными рядами; строить эконометрические модели временных рядов и панельных данных</p>	<p>подготовку статистической информации для построения прогнозных эконометрических моделей; проводить факторный анализ; определять тип процесса; определять структурные сдвиги в динамике временного ряда; выявлять коинтеграцию между временными рядами; строить эконометрические модели временных рядов и панельных данных.</p>	<p>подготовку статистической информации для построения прогнозных эконометрических моделей; проводить факторный анализ; определять тип процесса; определять структурные сдвиги в динамике временного ряда; выявлять коинтеграцию между временными рядами; строить эконометрические модели временных рядов и панельных данных</p>	<p>информации для построения прогнозных эконометрических моделей; проводить факторный анализ; определять тип процесса; определять структурные сдвиги в динамике временного ряда; выявлять коинтеграцию между временными рядами; строить эконометрические модели временных рядов и панельных данных</p>
Третий этап (уровень)	<p>Владеть: навыками построения адекватных эконометрических моделей временных рядов и панельных данных в специализированной программной среде, проводить качественный анализ и содержательную</p>	<p>Фрагментарное владение навыками построения адекватных эконометрических моделей временных рядов и панельных данных в специализированной программной среде, проводить</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками построения адекватных эконометрических моделей временных рядов и панельных данных в специализированной</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками построения адекватных эконометрических моделей временных рядов и панельных данных в специализированной</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков построения адекватных эконометрических моделей временных рядов и панельных данных в специализированной программной среде,</p>

	интерпретацию полученных результатов	качественный анализ и содержательную интерпретацию полученных результатов	программной среде, проводить качественный анализ и содержательную интерпретацию полученных результатов	программной среде, проводить качественный анализ и содержательную интерпретацию полученных результатов	проводить качественный анализ и содержательную интерпретацию полученных результатов
--	--------------------------------------	---	--	--	---

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочное средство
1-й этап Знания	1. Знать: теоретические основы эконометрического моделирования временных рядов и панельных данных как современного метода моделирования экономических процессов	ОК-1	тест, экзаменационные вопросы; лабораторная работа
	2. Знать: возможности моделей разного типа (статических и динамических) с хорошо изученными свойствами для дополнения их новыми зависимостями	ПК-10	тест, экзаменационные вопросы; лабораторная работа
2-й этап Умения	1. Уметь: с помощью построенных эконометрических моделей осуществлять прогнозирование социально-экономических показателей, анализировать полученные результаты моделирования и делать выводы	ОК-1	тест, экзаменационные вопросы; лабораторная работа
	2. Уметь: осуществлять сбор и подготовку статистической информации для построения прогнозных эконометрических моделей; проводить факторный анализ; определять тип процесса; определять структурные сдвиги в динамике временного ряда; выявлять коинтеграцию между временными рядами; строить эконометрические модели временных рядов и панельных данных	ПК-10	тест, экзаменационные вопросы; лабораторная работа
3-й этап Владения (навыки / опыт деятельности)	1. Владеть: навыками составления качественных прогнозов социально-экономических показателей различных уровней экономики	ОК-1	экзаменационные вопросы; лабораторная работа
	2. Владеть: навыками построения адекватных эконометрических моделей временных рядов и панельных данных в специализированной программной среде, проводить качественный анализ и содержательную интерпретацию полученных результатов	ПК-10	экзаменационные вопросы; лабораторная работа

Изучение дисциплины предполагает самостоятельное выполнение **семи лабораторных работы по основным изученным темам.**

На оценку степени сформированности компетенций при выполнении заданий лабораторной работы влияет полнота и правильность выполнения всех необходимых заданий (пунктов) работы. Неверное выполнение пунктов заданий соответствует неудовлетворительному уровню овладения компетенцией. Неполное и с незначительными ошибками выполнение пунктов заданий соответствует начальному уровню овладения компетенцией. Неполное выполнение или выполнение с незначительными ошибками пунктов заданий соответствует базовому уровню овладения компетенцией. Полное и

верное выполнение пунктов заданий соответствует повышенному уровню овладения компетенцией.

Формы и содержание текущего контроля:

- контроль посещаемости лекционных и практических занятий;
- оценка подготовки к семинарским и практическим занятиям;
- выборочная проверка ответов на вопросы самоконтроля;
- оценка уровня развития компетенций в ходе анализа проблемных ситуаций и решения практических ситуаций.

Последовательность (этапы) решения заданий лабораторных работ:

1. Поиск репрезентативной выборки данных (временного ряда) по исследуемым финансово-экономическим показателям, удовлетворяющей основным требованиям к структуре и содержанию данных.
2. Осуществление содержательного экономического анализ ряда, визуальный анализ.
3. Оценка структуры и типа ряда.
4. Нахождение долгосрочных взаимосвязей между рядами
5. Построение модели по ряду данных, оценка адекватности модели.
6. Осуществление прогноза по модели, оценка качества прогноза

Перед проведением итогового контроля преподаватель вычисляет процент полноты и правильности выполнения лабораторных работ, соответствующих проверке сформированности каждой компетенции в ходе учебного семестра.

Итоговый контроль по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)» проводится в виде экзамена. Оценка проводится по пятибалльной шкале (от 1 до 5).

Структура экзаменационного билета:

Экзаменационный билет содержит 2 вопроса.

Пример экзаменационного билета

Башкирский государственный университет	Направление подготовки 38.04.01 «Экономика»
Институт экономики, финансов и бизнеса	Профиль «Оценка и управление имущественным комплексом»
Кафедра математических методов в экономике	Дисциплина «Эконометрика (продвинутый уровень)»

Экзаменационный билет № 1

1. Понятие гетероскедастичности, обнаружение (тест White, Голдфилда-Кванта)
2. Тест Дики-Фуллера.

Зав. кафедрой

Р.Х. Бахитова

Оценка, полученная при ответе на экзаменационные билеты, согласовывается с оценкой за выполнение лабораторных работ. Высчитывается средний балл (оценка), который округляется до ближайшего целого значения. В случае, если за ответ на экзамене и за текущий контроль (выполнение лабораторных работ и тестирование) обучающийся получает разные оценки, а для округления среднего балла в большую сторону нет полных оснований (например, за лабораторную работу получено 4 балла, а за ответ на экзамене – 3 балла, средний балл составляет – 3,5), после ответа на вопросы билета, преподаватель может задать дополнительные вопросы, по результатам ответа на которые принимается окончательное решение об оценке.

Компетенции	Результаты	Оценка (по пятибалльной шкале)	Индикаторы
ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу ПК-10 способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	Оценка полноты и правильности выполнения лабораторных работ	1-2	оценка «неудовлетворительно» – не овладение либо очень низкий уровень овладения компетенцией;
		3	оценка «удовлетворительно» – начальный (пороговый) уровень овладения компетенцией;
		4	оценка «хорошо» – базовый уровень;
		5	оценка «отлично» – повышенный (продвинутый) уровень сформированности компетенции.
	Оценка полноты и правильности ответа на вопросы экзаменационного билета	1-2	оценка «неудовлетворительно» – не овладение либо низкий уровень овладения компетенцией;
		3	оценка «удовлетворительно» – начальный (пороговый) уровень овладения компетенцией;
		4	оценка «хорошо» – базовый уровень;
		5	оценка «отлично» – повышенный (продвинутый) уровень сформированности компетенции.

Примеры вопросов для подготовки к экзамену

1. Классификация и компоненты временных рядов.
2. Понятие стационарности (слабая, строгая стационарность).
3. Понятие спецификации. Выбор лучшей спецификации (на основе коэффициента детерминации, на основе F- критерия, информационных критериев Акаике и Шварца).
4. Характеристики случайного процесса: математическое ожидание, дисперсия, автокорреляционная и частная автокорреляционная функции случайного процесса.
5. Модели стационарных временных рядов.
6. AR модели.
7. MA модели
8. (S)ARMA модели.

9. Прогнозирование по SARMA моделям.
10. Нестационарные временные ряды.
11. Модели SARIMA: суть, этапы построения, прогнозирование.
12. Идентификация моделей SARIMA.
13. Понятие DS-процесса, примеры.
14. Понятие TS-процесса, примеры.
15. Сходства и различия процессов двух типов. Подход Бокса-Дженкинса к определению степени интеграции временного ряда.
16. Проблемы, связанные с принятием процесса TS за процесс DS.
17. Кажущиеся тренды и регрессионные зависимости. Тесты на единичный корень.
18. Тест Дики-Фуллера.
19. Расширенный тест Дики-Фуллера (ADF): основные формулы, выбор числа лагов, учет сезонности.
20. Порядок проведения теста ADF.
21. Порядок проведения теста Перрона.
22. Коинтеграция рядов: суть, основные понятия, примеры.
23. Тестирование коинтеграции. Процедура Энгла-Грейнджера.
24. Интерпретация коэффициентов модели. Экономический смысл коэффициентов модели.
25. Тест Грэнджера на причинность.
26. Прогнозирование на основе моделей панельных данных.
27. Понятие коинтеграции, примеры коинтеграционных процессов, коинтеграционные вектора.
28. Тестирование коинтеграции на основе процедуры Энгла-Грэнджера.
29. Полный анализ адекватности эконометрической модели.
30. Понятие гетероскедастичности, обнаружение (тест White, Голдфилда-Кванта).
31. Понятие автокорреляции остатков. Тесты на наличие автокорреляции различных порядков. Устранение автокорреляции остатков.

Учебным планом предусматривается выполнение лабораторных работ по дисциплине.

Лабораторная работа является основной формой промежуточного контроля знаний студентов, она позволяет структурировать знания обучающихся. Это одна из форм проверки и оценки усвоенных знаний, получения информации о характере познавательной деятельности, уровня самостоятельности и активности студентов в учебном процессе, эффективности методов, форм и способов учебной деятельности. Эта форма самостоятельной работы студента выявляет умение применять теоретические знания на практике, помогает проверить усвоение курса перед экзаменом.

Цель выполняемой работы: получить специальные знания по выбранной теме.

Основные задачи выполняемой работы:

- 1) закрепление полученных ранее теоретических знаний;
- 2) выработка навыков самостоятельной работы;
- 3) выяснение подготовленности студента к будущей практической работе.

Лабораторные работы заключаются в выполнении кейс-заданий по всем изучаемым темам.

Ниже приведены примеры кейс-заданий.

Кейс-задание 1 (выполняется на лабораторной работе №1)

Тема дисциплины: **Типы случайных процессов, представленные временными рядами**

Задание: Выбрать любой экономический процесс, представленный временным рядом не менее, чем в пятилетней ретроспективе.

Согласно процедуре Доладо-Дженкинсона-Сосвила-Риверо определить к какому типу процесса относится временной ряд (при 1, 5 и 10 % уровне значимости), имеется ли в процессе детерминированный и/или стохастический тренд, определить TS, DS (I(1), I(2) или I(0)), TS+DS процесс определяет структура ряда. Для выполнения задания использовать пятиэтапную процедуру последовательного применения расширенного теста Дики-Фуллера (ADF), сопровождая ее анализом коррелограмм АКФ и ЧАКФ как исходного ряда, так и его последовательных разностей первого и второго порядка. Возможно применение спектрального анализа для выявления типа процесса. Определить качество применения тестов на основе различных статистических характеристик, определить целесообразность включения лаговых переменных на основе информационных критериев. Определить возможную сезонную интегрируемость процесса, применив тест Дики-Фуллера-Хаза.

Критерии оценки выполнения кейс-заданий:

Критерии оценивания	Количество баллов
Лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель лабораторной работы; задания решены без ошибок с первого раза, правильно выбраны решения заданий; правильно выполнены расчёты, обучающийся понимает, что они значат; полно даны ответы на контрольные вопросы; отчёт оформлен аккуратно, сделаны выводы.	5
Лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель лабораторной работы; задания решены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, правильно выбраны методики решения заданий; расчёты выполнены с консультацией преподавателя; полно даны ответы на контрольные вопросы; отчёт оформлен аккуратно, сделаны выводы	3-4
Лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель лабораторной работы; задания выполнены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, правильно выбраны методики решения заданий; с ошибками выполнены расчёты, даже с консультацией преподавателя или обучающийся не может объяснить, как выполнялись расчеты; даны ответы на контрольные вопросы	2
Лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый не знает цель лабораторной работы; задачи решены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, неверно выбраны методы решения задач; не выполнены расчёты; не даны ответы на устные контрольные вопросы; отчёт оформлен небрежно, выводы не сделаны	менее 2

Тестовые задания

Пример заданий для тестового контроля уровня усвоения учебного материала

- Отметьте преимущества использования панельных данных:
 - большое количество наблюдений, увеличивая число степеней свободы, снижает стандартные ошибки оценок
 - модели панельных регрессий позволяют учесть гетерогенность данных.

- В. позволяют оценить вариацию в данных, за счет их принадлежности к определенным группам
- Г. дают возможность избежать ошибок спецификации, возникающих от невключения в модель существенных переменных
2. Под панельными данными понимают:
- А. независимые наблюдения за однотипными объектами, прослеженными в различные периоды.
- Б. независимые наблюдения за однотипными объектами, относящимся к различным уровням иерархии данных.
- В. объединение временных рядов однотипных показателей
- Г. данные, имеющие пространственную неоднородную структуру.
3. Модель панельных данных, имеющая фиксированные по времени эффекты, имеет вид:

$$А. y_{it} = \alpha_i + \mu_t + \sum_{j=1}^k \beta^j x_{it}^j + \varepsilon_{it}$$

$$Б. y_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^k \beta^j x_{it}^j + \varepsilon_{it} .$$

$$В. y_{it} = \alpha + \sum_{j=1}^k \beta^j x_{it}^j + \varepsilon_{it}$$

$$Г. y_{it} = \mu_t + \sum_{j=1}^k \beta^j x_{it}^j + \varepsilon_{it} .$$

4. Модель панельных данных, имеющая фиксированные по кросс-секциям эффекты, имеет вид:

$$А. y_{it} = \alpha_i + \mu_t + \sum_{j=1}^k \beta^j x_{it}^j + \varepsilon_{it}$$

$$Б. y_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^k \beta^j x_{it}^j + \varepsilon_{it} .$$

$$В. y_{it} = \alpha + \sum_{j=1}^k \beta^j x_{it}^j + \varepsilon_{it}$$

$$Г. y_{it} = \mu_t + \sum_{j=1}^k \beta^j x_{it}^j + \varepsilon_{it} .$$

5. Тестом на спецификацию панельных моделей с фиксированными и случайными эффектами является:

- А. тест Вальда
- Б. тест Броуша-Годфри .
- В. Тест Хаусмана
- Г. Тест Парка.

6. Тестом на панельную коинтеграцию является:

- А. тест Вальда
- Б. тест Йохансена .
- В. Тест Педрони

- Г. Тест Ингла-Гренждера.
7. Определить панельные единичные корни можно с помощью теста:
- А. тест Дики-Фуллера
 - Б. тест Хадри .
 - В. Тест Филипса-Перрона
 - Г. Тест Перрона.
8. Под сбалансированной панелью понимают:
- А. панель, у которой для каждого объекта есть своё время жизни
 - Б. панель, когда похожие по признакам индивидуумы формируются в когорты, и выступают в качестве кросс-секций.
 - В. панель, когда объекты наблюдаются в течении и одно и того же периода времени
 - Г. панель с замещением, когда выбывшие объекты из панели заменяются другими элементами на протяжении определенного времени.
9. Панельная модель со случайными эффектами, это когда:
- А. индивидуальные особенности единиц наблюдения и периодов моделируются как компоненты случайной составляющей исходной модели $y_{it} = \mu + x'_{it}\beta + u_{it}$, где $u_{it} = m_i + l_t + v_{it}$
 - Б. обобщенные особенности единиц наблюдения и периодов моделируются как компоненты случайной составляющей исходной модели.
 $y_{it} = \mu_i + x'_{it}\beta + u_{it}$
 - В. индивидуальные особенности единиц наблюдения и периодов моделируются как компоненты случайной составляющей исходной модели
 $y_{it} = \mu + x'_{it}\beta + u_{it}$, где $u_{it} = m + v_{it}$
 - Г. индивидуальные особенности единиц наблюдения моделируются как компоненты составляющей исходной модели $y_{it} = \mu + x'_{it}\beta + u_{it}$, где $u_{it} = m_t + v_{it}$
10. Линейная модель панельных данных в терминах условного математического ожидания имеет вид:

- А. $M(y_{it} / x_{it}) = \alpha_{it} + x_{it}^{Transp} \beta$
- Б. $M(y_i / x_{it}) = \alpha_i + x_{it}^{Transp} \beta$.
- В. $M(y_t / x_{it}) = \alpha_t + x_{it}^{Transp} \beta$
- Г. $M(y_{it} / x_i) = \alpha + x_{it}^{Transp} \beta$.

Процент правильных ответов	Количество баллов
80-100 %	5
60-79%	4
50-59%	3
менее 50%	2

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Эконометрика : учебник / В.С. Мхитарян, М.Ю. Архипова, В.А. Балаш и др. ; под ред. В.С. Мхитаряна. - Москва : Проспект, 2014. - 384 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-392-13469-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251664>.
2. Путко, Б.А. Эконометрика : учебник / Б.А. Путко, Н.Ш. Кремер ; ред. Н.Ш. Кремера. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2012. - 329 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01720-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118251>.
3. Мхитарян, В.С. Эконометрика : учебно-практическое пособие / В.С. Мхитарян, М.Ю. Архипова, В.П. Сиротин. - Москва : Евразийский открытый институт, 2012. - 221 с. - ISBN 978-5-374-00053-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90911>.
4. Кэмерон, Э.К. Микроэконометрика: методы и их применения : учебник / Э.К. Кэмерон, П.К. Триведи ; под науч. ред. Б. Демешева ; пер. с англ. С. Аваняна, Д. Дале, А. Тихоновой и др. - Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015. - Кн. 1. - 553 с. : ил., табл. - (Академический учебник). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7749-0957-5. - ISBN 978-5-7749-0955-1 (кн. 1) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486932>.
5. Кэмерон, Э.К. Микроэконометрика: методы и их применения : учебник / Э.К. Кэмерон, П.К. Триведи ; под науч. ред. Б. Демешева ; пер. с англ. С. Аваняна, Д. Дале, А. Тихоновой и др. - Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015. - Кн. 2. - 665 с. : табл., ил. - (Академический учебник). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7749-0957-5. - ISBN 978-5-7749-0956-8 (кн. 2) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486935>

Дополнительная литература:

6. Эконометрика : практикум / сост. В.А. Молодых, А.А. Рубежной, А.И. Сосин ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 157 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458941>.
7. Герасимов, А.Н. Эконометрика: продвинутый уровень : учебное пособие / А.Н. Герасимов, Е.И. Громов, Ю.С. Скрипниченко ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. - 272 с. : ил. - Библиогр.: с. 260-261. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484978>.
8. Яковлев, В.П. Эконометрика : учебник / В.П. Яковлев. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 384 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02532-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453368>.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

Пользователям библиотеки БашГУ предоставляется возможность использования следующих электронных информационных ресурсов:

№	Наименование Интернет-ресурса	Ссылка (URL) на Интернет ресурс
1.	Федеральная служба государственной статистики	www.gks.ru
2.	Министерство финансов РФ	www.minfin.ru
3.	Международный валютный фонд	www.imf.org
4.	Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования	www.forecast.ru
5.	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по РБ	www.bashstat.ru
6.	Информационно-издательский центр «Статистика России»	www.infostat.ru
7.	Информационно-аналитический сайт в области информационных технологий	citforum.ru
8.	Издание о высоких технологиях	cnews.ru
9.	Библиотека Г. Верникова – все о менеджменте и ИТ - подборка аналитических материалов по вопросам экономики, менеджмента и информационных технологий.	vernikov.ru
10.	Официальный портал ИТ-директоров (Реестр ИТ-поставщиков)	globalcio.ru
11.	Журнал СІО – руководитель информационной службы	cio-world.ru
12.	Электронно-библиотечная система	ZNANIUM.COM
13.	Единый архив экономических и социологических данных ВШЭ	http://sophist.hse.ru/

№	Наименование программного обеспечения	Описание
1.	Statistica Advanced for Windows v.11 English / v.10 Russian Academic Однопольз. Версии	Используется для практических и семинарских занятий. Комплект инструментов статистического анализа данных. Возможности STATISTICA позволяют решать любые задачи в области анализа и обработки данных в маркетинге, финансах, страховании, экономике, бизнесе, промышленности, медицине и т. д.
2.	Statistica Base for Windows v.11 English / v.10 Russian Academic Однопольз. версии	Используется для практических и семинарских занятий. Набор важных статистик в едином пакете в сочетании с мощностью, производительностью и простотой использования технологий STATISTICA.

3.	R - свободная программная среда	Свободная программная среда для статистических вычислений и графики.
----	---------------------------------	--

В ходе подготовки к практическим занятиям, а также выполнении заданий для самостоятельной работы обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно - справочных систем, электронных библиотек и архивов БашГУ:

№	Учебные и научные ресурсы	Характеристика	Доступ	Регистрация	Ссылка на ресурс
Учебные ресурсы					
1.	Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал»	Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий, которая включает издания преподавателей БашГУ	Авторизованный доступ по паролю из любой точки сети Интернет	Регистрация из сети БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет	https://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn
2.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»	Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий	Авторизованный доступ по паролю из любой точки сети Интернет	Регистрация из сети БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет	http://www.biblioclub.ru/
3.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий	Авторизованный доступ по паролю из любой точки сети Интернет	Регистрация из сети БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет	http://e.lanbook.com/
Российские научные ресурсы					
4.	Научная электронная библиотека (eLibrary)	Полнотекстовая и аннотированная БД электронных научных изданий и публикаций в периодических изданиях; доступ к информационно-аналитической системе Science Index	Авторизованный доступ по паролю в сети вуза. Пользование ресурсами открытого доступа с любого компьютера в сети Интернет	Регистрация из сети БашГУ	http://elibrary.ru/
5.	База данных «Вестники Московского университета» (на платформе East View)	Полнотекстовая БД научных статей, опубликованных в журнале «Вестник МГУ» (25 серий)	Доступ в сети вуза	Без регистрации	http://online.ebiblioteka.ru/

6.	База данных «Издания по общественным и гуманитарным наукам» (на платформе East View)	Полнотекстовая БД статей, опубликованных в научных журналах (более 80 названий)	Доступ в сети вуза	Без регистрации	http://online.ebiblioteka.ru/
7.	База данных «POLPRED»		Доступ в сети вуза	Без регистрации	http://www.polpred.com/
8.	Электронная база данных диссертаций РГБ	Полнотекстовая БД электронных диссертаций, хранящихся в РГБ	Авторизованный доступ по паролю в сети вуза	Регистрация в Отделе Электронной информации Библиотеки (корпус физмата, к.201)	http://www.diss.rsl.ru/
Зарубежные научные ресурсы					
9.	SCOPUS	Наукометрическая, библиографическая и реферативная база данных издательской корпорации Elsevier. Язык английский	Доступ в сети вуза	Без регистрации	http://www.scopus.com/
10.	Taylor and Francis	Полнотекстовые научные журналы, книги и реферативные журналы. В ресурс включены издания по химии, физике, биологии, наукам о земле, медицине, инженерным и компьютерным наукам, математике, статистике и информатике, а также по экономике и менеджменту, социологии, образованию, праву, филологии, искусствоведению, психологии и т. д. Язык английский	Доступ в сети вуза	Без регистрации	http://www.tandfonline.com/
11.	Wiley	Полнотекстовые научные журналы и электронные книги по следующим темам: бизнес, биология, генетика, география,	Доступ в сети вуза	Без регистрации	http://onlinelibrary.wiley.com/

	<p>вычислительная техника, математика, история, литература, образование, право, психология, социология, физика, философия, химия, материаловедение. Язык английский.</p>			
--	--	--	--	--

В рамках изучения данной дисциплины использование профессиональных баз данных не предусмотрено.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: №№ 109, 110, 111, 114, , 122 , 204, 207, 208, 209, 210, 212, № 213, 218, 220, 221, 222, 301, 305, 307, 308, 309, 311а, 311в, 312</p>	Лекции	<p>Учебная мебель, доска, проекционный экран, проектор, персональные компьютеры. Office Standard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: №№ 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 114, , 122 , 204, 207, 208, 209, 210, 212, № 213, 218, 220, 221, 222, 301, 305, 307, 308, 309, 311а, 311в, 312</p>	Практические (семинарские) занятия	<p>Учебная мебель, доска, проекционный экран, проектор, персональные компьютеры. Office Standard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition</p>
<p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: №№ 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 114, , 122 , 204, 207, 208, 209, 210, 212, № 213, 218, 220, 221, 222, 301, 305, 307, 308, 309, 311а, 311в, 312.</p>	Групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Учебная мебель, доска, проекционный экран, проектор, персональные компьютеры. Office Standard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition</p>
Помещения для	Самостоятель	Учебная мебель, персональные

самостоятельной работы: 302 читальный зал (гуманитарный корпус).	ная работа	компьютеры в комплекте HP, моноблок, персональный компьютер в комплекте моноблок iRU.
---	------------	---