

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»  
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ЭКОНОМЕТРИКА**

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): «Экономика организации»

Формы обучения: очная; очно-заочная

Квалификация выпускника: бакалавр

Срок получения образования: очная форма обучения 4 года, очно-заочная форма обучения 4 года 6 месяцев

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 5 з.е.

в академических часах: 180 ак.ч.

Рабочая программа по дисциплине «Эконометрика» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленность (профиль) «Экономика организации», составлена Галиахметовой А.М. в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 954, Профессионального стандарта 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами от 16.04.2018 г. № 239н, Профессионального стандарта 08.037 Бизнес-аналитик от 25.09.2018 г. № 592н, Профессионального стандарта 08.040 Специалист по прогнозированию и экспертизе цен на товары, работы и услуги от 03.12.2019 г. № 764н.

Рабочая программа:

**обсуждена и рекомендована** к утверждению решением Научно-методического совета «7» апреля 2021 г., протокол № 3.

**утверждена** Ученым советом Российского университета кооперации «26» августа 2021 г. № 1

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля) .....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине .....	5
4. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1. Содержание дисциплины (модуля) .....	6
5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий .....	9
6. Лабораторные занятия .....	10
7. Практические занятия.....	10
8. Примерная тематика курсовых проектов (работ) .....	11
9. Самостоятельная работа студента .....	11
10. Перечень нормативных правовых актов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимых для освоения дисциплины .....	15
11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем .....	15
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	16

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

*Цель освоения дисциплины:* обучение студентов строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

*Задачи освоения дисциплины:* умение строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

Знания и навыки, полученные студентами в процессе освоения данной дисциплины, позволят решать практические задачи в профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эконометрика» относится к вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленность (профиль) «Экономика организации».

Дисциплина обеспечивает формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Дисциплины, модули, практики, обеспечивающие формирование компетенции	Периоды формирования компетенции в процессе освоения ОПОП				Место в формировании компетенции
		1 курс (сем.)	2 курс (сем.)	3 курс (сем.)	4 курс (сем.)	
ПК-3.3	Основы бизнес-аналитики		4 сем.			Предыдущая
ПК-3.3	Анализ и моделирование бизнес-процессов			5 сем.		Изучаемая
ПК-3.3	Информационные технологии в профессиональной деятельности			5 сем.		Изучаемая
ПК-3.3	Лабораторный практикум по анализу экономических данных			5 сем.		Изучаемая
ПК-3.3	Методы визуализации аналитической информации				7 сем.	Последующая
ПК-3.3	Информационное обеспечение анализа экономической деятельности			6 сем.		Последующая
ПК-4.3	Анализ и планирование финансово-хозяйственной деятельности предприятия				7 сем.	Последующая
ПК-4.3	Ценообразование			6 сем.		Последующая
ПК-4.3	Анализ и прогнозирование конъюнктуры рынков			6 сем.		Последующая
ПК-4.3	Планирование и прогнозирование в экономике			6 сем.		Последующая
ПК-4.3	Анализ временных рядов и прогнозирование			6 сем.		Последующая

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций. ПК-3.3; ПК-4.3

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ПК – 3 Способен осуществлять сбор и анализ информации для целей бизнес-анализа	ПК-3.3 Способен применять информационные технологии в целях проведения бизнес-анализа	Знать: информационные технологии для проведения бизнес-анализа Уметь: применять информационные технологии в целях проведения бизнес-анализа Владеть: навыками проведения бизнес-анализа с использованием информационных технологий
ПК- 4 Способен формировать цены на товары, работы и услуги и проводить экспертизу цен с использованием методик, баз данных и информационных интеллектуальных технологий	ПК-4.3 Способен формировать и прогнозировать цены на товары, работы и услуги	Знать: методы прогнозирования Уметь: строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач Владеть: способностью формировать и прогнозировать цены на товары, работы и услуги

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины и виды учебной работы в академических часах с выделением объема контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся

#### *очная форма обучения*

Вид учебной деятельности	ак. часов	
	Всего	По семестрам 5 семестр
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	68,5	68,5
Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	64	64
• занятия лекционного типа	34	34
• занятия семинарского типа:	34	34
практические занятия	34	34
лабораторные занятия		
в том числе занятия в интерактивных формах	4	4
в том числе занятия в форме практической подготовки	12	12
Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий	0,5	0,5
в том числе курсовая работа (проект)		
2. Самостоятельная работа студентов, всего	75,5	75,5
- выполнение домашних заданий	28	28
- подготовка к контрольному тестированию	8	8
- подготовка к коллоквиуму	16	16
- подготовка к контрольным работам	23,5	23,5
3. Промежуточная аттестация: <i>экзамен</i>	36	36
ИТОГО:	ак. часов	180
Общая трудоемкость	зач. ед.	5

**очно-заочная форма обучения**

Вид учебной деятельности	ак. часов	
	Всего	По курсам
		3 курс
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	26,5	26,5
Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	26	26
• занятия лекционного типа	8	8
• занятия семинарского типа:	18	18
практические занятия	18	18
лабораторные занятия		
в том числе занятия в интерактивных формах	2	2
в том числе занятия в форме практической подготовки	6	6
Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий	0,5	0,5
в том числе курсовая работа (проект)		
2. Самостоятельная работа студентов, всего	117,5	117,5
- выполнение домашних заданий	40	40
- подготовка к контрольному тестированию	22	22
- подготовка к коллоквиуму	20	20
- подготовка к контрольным работам	36	36
3. Промежуточная аттестация: <i>экзамен</i>	36	36
ИТОГО:	ак. часов	180
Общая трудоемкость	зач. ед.	5

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Содержание дисциплины (модуля)**

**Раздел 1. Эконометрика, задачи и методы построения эконометрических моделей.**

**Тема 1.1. Предмет, содержание и задачи курса эконометрики.**

Виды переменных, функции, используемые при составлении эконометрических моделей. Спецификация модели. Идентификация модели. Изучение темы способствует строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

**Тема 1.2. Отражение в модели фактора времени.**

Спецификация простейших моделей временных рядов. Спецификация динамических моделей. Изучение темы способствует строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

**Тема 1.3. Отражение в модели влияния неучтенных факторов.**

Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные). Изучение темы способствует строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения

профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

#### **Тема 1.4. Схема построения эконометрических моделей.**

Сбор статистической информации, выбор переменных, влияющих на результативный признак. Спецификация модели. Оценка статистической значимости модели. Изучение темы способствует строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

#### **Раздел 2. Линейная модель множественной регрессии.**

##### **Тема 2.1. Линейная модель множественной регрессии.**

Оценка параметров множественной регрессии методом наименьших квадратов (в Excel). Изучение темы способствует строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

##### **Тема 2.2. Оптимальные статистические процедуры оценивания линейных моделей множественной регрессии.**

Метод наименьших квадратов. Метод максимального правдоподобия. Обобщенный метод наименьших квадратов, свойства оценок МНК. Изучение темы способствует строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

##### **Тема 2.3. Тестирование предпосылок теоремы Гаусса-Маркова.**

Тест Голдфелда-Квандта гомоскедастичности случайного остатка в линейной модели множественной регрессии. Тест Дарбина-Уотсона отсутствия автокорреляции случайного остатка в линейной модели множественной регрессии. Изучение темы способствует строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

#### **Раздел 3. Характеристики и модели временных рядов.**

##### **Тема 3.1. Структура временного ряда.**

Автокорреляционная функция временного ряда. Модели стационарных временных рядов, их идентификация. Модели нестационарных временных рядов, их идентификация. Изучение темы способствует строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

##### **Тема 3.2. Показатели качества регрессии.**

Коэффициент детерминации линейной модели множественной регрессии. Критерии Фишера. Изучение темы способствует строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

**Раздел 4. Прогнозирование значений эндогенной переменной линейной модели и проверка ее адекватности.**

**Тема 4.1. Прогнозирование с помощью линейной множественной регрессии с гомоскедастичными неавтокоррелированными остатками.** Прогнозирование с помощью линейной модели множественной регрессии с гетероскедастичным остатком Изучение темы способствует строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

**Тема 4.2. Проверка адекватности оцененной модели.**

Изучение темы способствует строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

**Раздел 5. Нелинейные модели регрессии и линеаризация.**

**Тема 5.1. Спецификация нелинейных (по параметрам) моделей регрессии.** Изучение темы способствует строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

**Тема 5.2. Линеаризация нелинейных моделей с помощью логарифмирования.** Изучение темы способствует строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

**Раздел 6. Линейные эконометрические модели и одновременных уравнений.**

**Тема 6.1. Система линейных одновременных уравнений и их идентификация.** Изучение темы способствует строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

**Тема 6.2. Косвенный МНК, двухшаговый МНК, трехшаговый МНК.** Изучение темы способствует строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

**5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)**

Дисциплина «Эконометрика» формирует ПК-30 компетенцию, необходимую для дальнейшего формирования: Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

## 5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

### *очная форма обучения*

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в ак. часах)				Аудиторных занятий в интерактивной форме
		занятия лекционного типа	занятия семинарского типа / из них в форме практической подготовки	самостоятельная работа	Всего	
1.	Эконометрика, задачи и методы построения эконометрических моделей.	4	4/2	8	16	
2.	Линейная модель множественной регрессии.	6	6/2	14	26	2
3.	Характеристики и модели временных рядов.	6	6/2	12	24	
4.	Прогнозирование значений эндогенной переменной линейной модели и проверка ее адекватности.	6	6/2	16	28	
5.	Нелинейные модели регрессии и линеаризация.	6	6/2	12	24	
6.	Линейные эконометрические модели и модели одновременных уравнений.	6	6/2	13,5	25,5	2
	Подготовка к экзамену				36	
	Контактная работа в период промежуточной аттестации				0,5	
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>34/12</b>	<b>75,5</b>	<b>180</b>	<b>4</b>

### *Очно-заочная форма обучения*

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в ак. часах)				Аудиторных занятий в интерактивной форме
		занятия лекционного типа	занятия семинарского типа / из них в форме практической подготовки	самостоятельная работа	Всего	
1.	Эконометрика, задачи и методы построения эконометрических	1	2/1	15,5	17,5	

	моделей.					
2.	Линейная модель множественной регрессии.	1	4/1	20	26	2
3.	Характеристики и модели временных рядов.	1	2/1	18	21	
4.	Прогнозирование значений эндогенной переменной линейной модели и проверка ее адекватности.	2	2/1	20	24	
5.	Нелинейные модели регрессии и линеаризация.	1	4/1	24	27	
6.	Линейные эконометрические модели и модели одновременных уравнений.	2	4/1	20,5	26,5	
	Подготовка к экзамену				36	
	Контактная работа в период промежуточной аттестации				0,5	
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>18/6</b>	<b>117,5</b>	<b>180</b>	<b>2</b>

## 6. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены.

## 7. Практические занятия

*очная форма обучения*

№ п/п	Наименование раздела, темы учебной дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)	В т.ч. в форме практической подготовки
1	Эконометрика, задачи и методы построения эконометрических моделей	Предмет, содержание и задачи курса эконометрики. Отражение в модели фактора времени. Отражение в модели влияния неучтенных факторов. Схема построения эконометрических моделей.	4	2
2	Линейная модель множественной регрессии.	Оценка параметров множественной регрессии методом наименьших квадратов (в Excel).	6	2
3	Характеристики и модели временных рядов.	Структура временного ряда. Автокорреляционная функция временного ряда. Модели стационарных временных рядов, их идентификация. Модели нестационарных временных рядов, их идентификация. Показатели качества регрессии. Коэффициент детерминации линейной модели множественной регрессии. Критерии Фишера.	6	2
4	Прогнозирование значений эндогенной переменной линейной модели и проверка ее адекватности.	Прогнозирование с помощью линейной множественной регрессии с гомоскедастичными неавтокоррелированными остатками. Прогнозирование с помощью линейной модели множественной регрессии с гетероскедастичным остатком. Проверка адекватности оцененной модели.	6	2
5	Нелинейные модели регрессии и линеаризация.	Спецификация нелинейных (по параметрам) моделей регрессии. Линеаризация нелинейных моделей	6	2

	зация.	с помощью логарифмирования.		
6	Линейные эконометрические модели и модели одновременных уравнений.	Система линейных одновременных уравнений и их идентификация. Косвенный МНК, двухшаговый МНК, трехшаговый МНК.	6	2
	<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>12</b>

### **очно-заочная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела, темы учебной дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)	В т.ч. в форме практической подготовки
1	Эконометрика, задачи и методы построения эконометрических моделей	Предмет, содержание и задачи курса эконометрики. Отражение в модели фактора времени. Отражение в модели влияния неучтенных факторов. Схема построения эконометрических моделей.	2	1
2	Линейная модель множественной регрессии.	Оценка параметров множественной регрессии методом наименьших квадратов (в Excel).	4	1
3	Характеристики и модели временных рядов.	Структура временного ряда. Автокорреляционная функция временного ряда. Модели стационарных временных рядов, их идентификация. Модели нестационарных временных рядов, их идентификация. Показатели качества регрессии. Коэффициент детерминации линейной модели множественной регрессии. Критерии Фишера.	2	1
4	Прогнозирование значений эндогенной переменной линейной модели и проверка ее адекватности.	Прогнозирование с помощью линейной множественной регрессии с гомоскедастичными неавтокоррелированными остатками. Прогнозирование с помощью линейной модели множественной регрессии с гетероскедастичным остатком. Проверка адекватности оцененной модели.	2	1
5	Нелинейные модели регрессии и линеаризация.	Спецификация нелинейных (по параметрам) моделей регрессии. Линеаризация нелинейных моделей с помощью логарифмирования.	4	1
6	Линейные эконометрические модели и модели одновременных уравнений.	Система линейных одновременных уравнений и их идентификация. Косвенный МНК, двухшаговый МНК, трехшаговый МНК.	4	1
	<b>Итого</b>		<b>18</b>	<b>6</b>

## **8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**

Не предусмотрено учебным планом.

## **9. Самостоятельная работа студента**

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Эконометрика (продвинутый уровень)» направлена на:

– освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы;

- изучение образовательных ресурсов (электронные учебники, электронные библиотеки, электронные видеокурсы и др.);
- работу с компьютерными обучающими программами;
- выполнение домашних заданий по практическим занятиям;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- подготовку к экзамену.

### **Тема 1.1. Предмет, содержание и задачи курса эконометрики.**

Виды переменных, функции, используемые при составлении эконометрических моделей. Спецификация модели. Идентификация модели. Изучить и подготовить конспект по выше перечисленным вопросам. Изучение темы способствует формированию способности строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

*Оценочные средства:* опрос по теме (собеседование).

### **Тема 1.2. Отражение в модели фактора времени.**

Спецификация простейших моделей временных рядов. Спецификация динамических моделей. Изучить и подготовить конспект по выше перечисленным вопросам. Изучение темы способствует формированию способности строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

*Оценочные средства:* опрос по теме (собеседование).

### **Тема 1.3. Отражение в модели влияния неучтенных факторов.**

Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).

Изучить и подготовить конспект по выше перечисленным вопросам. Изучение темы способствует формированию способности строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

*Оценочные средства:* опрос по теме (собеседование).

### **Тема 1.4. Схема построения эконометрических моделей.**

Сбор статистической информации, выбор переменных, влияющих на результативный признак. Спецификация модели. Оценка статистической значимости модели. Изучить и подготовить конспект по выше перечисленным вопросам. Изучение темы способствует формированию способности строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

*Оценочные средства:* опрос по теме (собеседование).

### **Тема 2.1. Линейная модель множественной регрессии.**

Оценка параметров множественной регрессии методом наименьших квадратов (в Excel). Изучить и подготовить конспект по выше перечисленным вопросам. Изучение темы способствует формированию способности строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

*Оценочные средства:* опрос по теме (собеседование).

### **Тема 2.2. Оптимальные статистические процедуры оценивания линейных моделей множественной регрессии.**

Метод наименьших квадратов. Метод максимального правдоподобия. Обобщенный метод наименьших квадратов, свойства оценок МНК. Изучить и подготовить конспект по выше перечисленным вопросам. Изучение темы способствует формированию способности строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

*Оценочные средства:* опрос по теме (собеседование).

### **Тема 2.3. Тестирование предпосылок теоремы Гаусса-Маркова.**

Тест Голдфелда-Квандта гомоскедастичности случайного остатка в линейной модели множественной регрессии. Тест Дарбина-Уотсона отсутствия автокорреляции случайного остатка в линейной модели множественной регрессии. Изучить и подготовить конспект по выше перечисленным вопросам. Изучение темы способствует формированию способности строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

*Оценочные средства:* опрос по теме (собеседование).

### **Тема 3.1. Структура временного ряда.**

Автокорреляционная функция временного ряда. Модели стационарных временных рядов, их идентификация. Модели нестационарных временных рядов, их идентификация. Изучить и подготовить конспект по выше перечисленным вопросам. Изучение темы способствует формированию способности строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

*Оценочные средства:* опрос по теме (собеседование).

### **Тема 3.2. Показатели качества регрессии.**

Коэффициент детерминации линейной модели множественной регрессии. Критерии Фишера. Изучить и подготовить конспект по выше перечисленным вопросам. Изучение темы способствует формированию способности строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

*Оценочные средства:* опрос по теме (собеседование).

**Тема 4.1. Прогнозирование с помощью линейной множественной регрессии с гомоскедастичными неавтокоррелированными остатками.** Прогнозирование с помощью линейной модели множественной регрессии с гетероскедастичным остатком. Изучить и подготовить конспект по выше перечисленным вопросам. Изучение темы способствует формированию способности строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

*Оценочные средства:* опрос по теме (собеседование).

**Тема 4.2. Проверка адекватности оцененной модели.**

Изучить и подготовить конспект по выше перечисленным вопросам. Изучение темы способствует формированию способности строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

*Оценочные средства:* опрос по теме (собеседование).

**Тема 5.1. Спецификация нелинейных (по параметрам) моделей регрессии.**

Изучить и подготовить конспект по выше перечисленным вопросам. Изучение темы способствует формированию способности строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

*Оценочные средства:* опрос по теме (собеседование).

**Тема 5.2. Линеаризация нелинейных моделей с помощью логарифмирования.**

Изучить и подготовить конспект по выше перечисленным вопросам. Изучение темы способствует формированию способности строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

*Оценочные средства:* опрос по теме (собеседование).

**Тема 6.1. Система линейных одновременных уравнений и их идентификация.**

Изучить и подготовить конспект по выше перечисленным вопросам. Изучение темы способствует формированию способности строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

*Оценочные средства:* опрос по теме (собеседование).

**Тема 6.2. Косвенный МНК, двухшаговый МНК, трехшаговый МНК.** Изучить и подготовить конспект по выше перечисленным вопросам. Изучение темы способствует формированию способности строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для

решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

*Оценочные средства:* опрос по теме (собеседование).

#### **10. Перечень нормативных правовых актов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимых для освоения дисциплины**

а) основная литература

1. Яковлев, В. П. Эконометрика: учебник для бакалавров / В. П. Яковлев. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2019. – 384 с. – ISBN 978-5-394-02532-7. – Текст: электронный // ЭБС «Znaniium.com»: [сайт]. – URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1091204>

2. Новиков, А. И. Эконометрика: учебное пособие / А. И. Новиков. - 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 272 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-004634-1. – Текст: электронный // ЭБС «Znaniium.com»: [сайт]. – URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1045602>

б) дополнительная литература

1. Эконометрика. Практикум: учебно-практическое пособие /под ред. И.А. Кацко. и др. – Москва: КноРус, 2019. – 216 с. – (бакалавриат). – ISBN 978-5-406-06368-2. – Текст: электронный // ЭБС «Book.ru»: [сайт]. – URL: <https://book.ru/book/931003>

2. Гладилин, А.В. Эконометрика: учебное пособие /А.В. Гладилин, А.Н. Герасимов, Е.И. Громов. – Москва: КноРус, 2019. – 227 с. – ISBN 978-5-406-04503-9. – Текст: электронный // ЭБС «Book.ru»: [сайт]. – URL: <https://book.ru/book/933018>

3. Яновский, Л.П. Введение в эконометрику: учебное пособие /Л.П. Яновский, А.Г. Буховец. – Москва: КноРус, 2020. – 255 с. – ISBN 978-5-406-07562-3. – Текст: электронный // ЭБС «Book.ru»: [сайт]. – URL: <https://book.ru/book/933516>

4. Болдыревский, П.Б. Эконометрика: учебное пособие / П.Б. Болдыревский, С.В. Зимина. – Москва: КноРус, 2020. – 177 с. – ISBN 978-5-406-01043-3. – Текст: электронный // ЭБС «Book.ru»: [сайт]. – URL: <https://book.ru/book/934269>

#### **11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая профессиональные базы данных

1. <https://www.book.ru/> - ЭБС Book.ru

2. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPRbooks
3. <https://ibooks.ru/> -ЭБС Айбукс.ru/ibooks.ru
4. <https://rucont.ru/> - ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»
5. <http://znanium.com/> - ЭБС Znanium.com
6. <https://dlib.eastview.com/>- База данных East View

## 2. Информационно-справочные системы

СПС КонсультантПлюс. Компьютерная справочная правовая система, широко используется учеными, студентами и преподавателями (подписка на ПО)

## 3. Лицензионно программное обеспечение

1. Desktop School ALNG LicSAPk MVL.
    - a. Office ProPlus All Lng Lic/SA Pack MVL Partners in Learning (лицензия на пакет Office Professional Plus)
    - b. Windows 8
  2. Консультант + версия проф.- справочная правовая система
  3. Система тестирования INDIGO.
  4. 1С: Предприятие 8
- 
4. Свободно распространяемое программное обеспечение
    1. Adobe Acrobat – свободно-распространяемое ПО
    2. Интернет-браузеры Google Chrome, Firefox – свободно-распространяемое ПО

Каждый обучающийся в течение всего обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде.

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс обеспечивается специальными помещениями, которые представляют собой аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы студентов и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам, укомплектованы специализированной мебелью.

Аудитории лекционного типа, оснащенные проекционным оборудованием и техническими средствами обучения, обеспечивающими

представление учебной информации большой аудитории, демонстрационным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде университета.