

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

---

**Факультет Высшая школа корпоративного управления  
Кафедра международной коммерции**

УТВЕРЖДЕНА  
решением кафедры  
международной коммерции  
Протокол от «29» мая 2018 г.  
№ 10

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.05.02 ЭКОНОМЕТРИКА**

---

*(индекс, наименование дисциплины(модуля) в соответствии с учебным планом)*

направление подготовки

**38.03.06 «Торговое дело»**

*(код, наименование направления подготовки)*

**Международная коммерция**

*(направленность (и) профиль (и/специализация(ии))*

**Бакалавр**

*(квалификация)*

**Очная**

*(форма (мы) обучения)*

Набор 2018 г.

Москва, 2018

**Автор (ы)-составители**

.преподаватель кафедры корпоративного управления  
(ученая степень и (или) ученое звание, должность) (наименование кафедры)

Леонова М.В.  
(подпись)

(ФИО)

**Заведующий кафедрой**

международной коммерции д.э.н., профессор  
(наименование кафедры) (ученая степень и (или) ученое звание)

(подпись)

Саламатов В.Ю.  
(ФИО)

## СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Дисциплина «Эконометрика» обеспечивает овладение следующими компетенциями:	4
1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:	4
2. Объем и место в структуре ОП ВО	5
3. Содержание и структура дисциплины	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	7
4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	7
4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Методы принятия управленческих решений» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:	7
4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме:	7
4.2. Материалы текущего контроля успеваемости	7
4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации	10
4.4. Методические материалы	
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	15
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	17
6.1. Основная литература	17
6.2. Дополнительная литература	17
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	17
6.4. Нормативно-правовые документы	17
6.5. Интернет-ресурсы	18
6.6. Иные источники	18
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине Б1.В.ДВ.05.02 «Эконометрика», соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы**

**1.1.Дисциплина «Эконометрика» обеспечивает овладение следующими компетенциями:**

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код этапа освоения компетенции</b>	<b>Наименование этапа освоения компетенции</b>
<b>ПК - 14</b>	способность прогнозировать бизнес-процессы и оценивать их эффективность	<b>ПК - 14.1</b>	способность прогнозировать бизнес-процессы с использованием оптимизационного подхода

**1.2.В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:**

<b>ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)</b>	<b>Код этапа освоения компетенции</b>	<b>Результаты обучения</b>
<p>Профессиональный стандарт «Специалист в сфере закупок» утв. 08.09.2015 №606н</p> <p>ОТФ В</p> <p>- Осуществление закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд (в полном объеме)</p> <p>Трудовые функции:</p> <p>В/01.6; Составление планов и обоснование закупок</p>	ПК - 14.1	<p><b>на уровне знаний:</b></p> <p>-знание порядка описания бизнес-процессов и их оценки с учетом специфики сферы закупок с целью последующих эконометрических построений</p>
		<p><b>на уровне умений:</b></p> <p>-уметь применять эконометрические методы обоснования эффективности управленческих решений на уровне бизнес-процессов в сфере закупок при составлении планов и обосновании закупок</p>
		<p><b>на уровне навыков:</b></p> <p>- владеть навыками эконометрического обоснования эффективности бизнес-процессов при обосновании закупок</p>
<p>Менеджер ВЭД/менеджер по экспорту и импорту</p> <p>(в соответствии с результатами форсайт-сессии. Форсайт-анализ требований к компетенциям)</p> <p>Трудовые функции:</p> <p>-разработка технико-экономического обоснования по установлению прямых производственных связей, созданию и развитию бизнеса на основе договоров.</p>	ПК -14.1	<p><b>на уровне знаний:</b></p> <p>-знать правил описания бизнес-процессов и их оценки с целью последующих эконометрических построений</p>
		<p><b>на уровне умений:</b></p> <p>-уметь применять эконометрические методы обоснования эффективности управленческих решений на уровне бизнес-процессов для разработки технико-экономического обоснования по установлению прямых производственных связей , созданию и развитию бизнеса на основе договоров</p>

		<b>на уровне навыков:</b> - владеть навыками эконометрического обоснования эффективности бизнес-процессов для разработки технико-экономического обоснования по установлению прямых производственных связей, созданию и развитию бизнеса на основе договоров
--	--	--

## 2. Объем и место в структуре ОП ВО

Дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 «Эконометрика» в соответствии с учебным планом направления подготовки «Торговое дело» изучается на 3-ем курсе в 5 семестре как дисциплина по выбору. Общая трудоемкость дисциплины – 4 зач. единицы (144 часа).

Освоение дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 «**Эконометрика**» опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области математики, экономики организации, коммерческой деятельности, а также на приобретенные ранее умения и навыки по информатике и методам оптимизации.

Дисциплины, реализуемые после изучения дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 «**Эконометрика**»: Б1.В.05 «Организация коммерции по сферам применения», Б1.В.10 «Международный менеджмент / International Management», Б1.В.09 «Международная торговля», Б1.В.07 «Международный маркетинг / International Marketing».

По дисциплине «**Эконометрика**»:

на контактную работу с преподавателем выделяется 54 час, в том числе:

-лекции – 18 час.

- практические занятия – 36 час.

на самостоятельную работу обучающихся – 90 час.

## 3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 2.

№п/п	Наименование темы (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.				СР	Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
		Лекции	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения							
Тема 1	Цели, предмет и задачи курса.	2		6		15	О
Тема 2	Методологические вопросы построения эконометрических моделей.  Инструментарий эконометрики. Этапы	4		6		15	О

	эконометрического моделирования.						
Тема 3	Парная регрессия и корреляция.	3		6		15	ПР, ОП
Тема 4	Множественная регрессия и корреляция.	3		6		15	ПР, ОП
Тема 5	Системы эконометрических уравнений.	3		6		15	ПР, ОП
Тема 6	Временные ряды в эконометрических исследованиях.	3		6		15	ПР, ОП
	Промежуточная аттестация						Зачет с оценкой
	Всего	18		36		90	

- формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), проектное задание (ПР), письменный контроль (ОП)

### Содержание дисциплины

#### Тема 1. Цели, предмет и задачи курса

Определение эконометрики. Эконометрика и экономическая теория. Эконометрика и статистика. Эконометрика и экономико-математические методы. Области применения эконометрических моделей.

#### Тема 2. Методологические вопросы построения эконометрических моделей. Инструментарий эконометрики. Этапы эконометрического моделирования.

Обзор используемых методов. Простейшие примеры эконометрических моделей: модель предложения и спроса на конкурентном рынке, элементарная модель Кейнса, закон спроса, функция потребления. Классификация переменных в эконометрических моделях. Понятия спецификации и идентифицируемости модели. Эконометрические модели: общая характеристика, различия статистического и эконометрического подхода к моделированию. Типы данных в эконометрическом моделировании: пространственные выборки, временные ряды, панельные данные. Спецификация переменных в уравнениях регрессии. Ошибки спецификации. Обобщенная линейная модель множественной регрессии. Обобщенный метод наименьших квадратов. Информационное и программное обеспечение эконометрического анализа.

#### Тема 3. Парная регрессия и корреляция.

Понятие о функциональной, статистической и корреляционной связях. Основные задачи прикладного корреляционно-регрессионного анализа. Уравнение регрессии, его смысл и назначение. Выбор типа математической функции при построении уравнения регрессии.

Парная регрессия. Спецификация линейной модели парной регрессии. Метод наименьших квадратов – идентификация линейной модели парной регрессии - и условия его применения для определения параметров уравнения парной

#### Тема 4. Множественная регрессия и корреляция.

Понятие о множественной регрессии. Классическая линейная модель множественной регрессии (КЛММР). Определение параметров уравнения множественной

регрессии методам наименьших квадратов. Оценка качества модели множественной регрессии: F-критерий Фишера, t-критерий Стьюдента. Мультиколлинеарность.

#### **Тема 5. Системы эконометрических уравнений.**

Понятие экзогенных, эндогенных, лаговых и предопределенных переменных.

Три вида систем уравнений: система независимых уравнений, система рекурсивных уравнений, система взаимозависимых (совместных, одновременных) уравнений.

Проблема идентификации, правила идентификации, необходимое и достаточное условие.

Применение косвенного метода наименьших квадратов (КМНК).

#### **Тема 6. Временные ряды в эконометрических исследованиях**

Понятие временного ряда и его основные компоненты. Понятие автокорреляции и автокорреляционной функции. Построение аддитивной модели временного ряда. Построение мультипликативной модели временного ряда. Прогнозирование по результатам построения модели.

### **4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

#### **4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

**4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Методы принятия управленческих решений» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

<b>Тема (раздел)</b>	<b>Методы текущего контроля успеваемости</b>
Цели, предмет и задачи курса.	Опрос, устный контроль
Методологические вопросы построения эконометрических моделей. Инструментарий эконометрики. Этапы эконометрического моделирования.	Опрос, устный контроль
Парная регрессия и корреляция.	Проектное задание, письменный контроль
Множественная регрессия и корреляция.	Проектное задание, письменный контроль
Системы эконометрических уравнений.	Проектное задание, письменный контроль
Временные ряды в эконометрических исследованиях.	Проектное задание, письменный контроль

#### **4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме: письменного экзамена**

#### **4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.**

##### **Вопросы к семинарским занятиям.**

##### **Семинарское занятие 1 (формирование компетенции ПК -14.1).**

1. Определение эконометрики.
2. Эконометрика и экономическая теория.
3. Эконометрика и статистика.
4. Эконометрика и экономико-математические методы.
5. Области применения эконометрических моделей.

##### **Семинарское занятие 2 (формирование компетенции ПК -14.1).**

1. Обзор используемых методов.
2. Простейшие примеры эконометрических моделей: модель предложения и спроса на конкурентном рынке, элементарная модель Кейнса, закон спроса, функция потребления.
3. Классификация переменных в эконометрических моделях.
4. Понятия спецификации и идентифицируемости модели.
5. Эконометрические модели: общая характеристика, различия статистического и эконометрического подхода к моделированию.
6. Типы данных в эконометрическом моделировании: пространственные выборки, временные ряды, панельные данные. Спецификация переменных в уравнениях регрессии.
7. Ошибки спецификации. Обобщенная линейная модель множественной регрессии. Обобщенный метод наименьших квадратов.
8. Информационное и программное обеспечение эконометрического анализа.

##### **Семинарское занятие 3 (формирование компетенции ПК -14.1).**

1. Понятие о функциональной, статистической и корреляционной связях.
2. Основные задачи прикладного корреляционно-регрессионного анализа.
3. Уравнение регрессии, его смысл и назначение.
4. Выбор типа математической функции при построении уравнения регрессии.
5. Парная регрессия.
6. Спецификация линейной модели парной регрессии.
7. Метод наименьших квадратов

##### **Семинарское занятие 4 (формирование компетенции ПК - 14.1).**

1. Понятие о множественной регрессии.
2. Классическая линейная модель множественной регрессии (КЛММР).
3. Определение параметров уравнения множественной регрессии методами наименьших квадратов..

##### **Семинарское занятие 5 (формирование компетенции ПК 14.1).**

1. Понятие экзогенных, эндогенных, лаговых и предопределенных переменных.
2. Три вида систем уравнений.
3. Проблема идентификации, правила идентификации, необходимое и достаточное условие.
4. Применение косвенного метода наименьших квадратов (КМНК).

##### **Семинарское занятие 6 (формирование компетенции ПК -14.1).**

1. Понятие временного ряда и его основные компоненты.
2. Понятие автокорреляции и автокорреляционной функции.
3. Построение аддитивной модели временного ряда.
4. Построение мультипликативной модели временного ряда.
5. Прогнозирование по результатам построения модели.

##### **Задания на практические занятия**



### **Тема 3. Парная регрессия и корреляция (формирование компетенции ПК-14.1).**

#### **Практическое задание:**

Требуется:

1. Построить линейное уравнение парной регрессии  $y$  по  $x$ .
2. Рассчитать линейный коэффициент парной корреляции, коэффициент детерминации и среднюю ошибку аппроксимации.
3. Оценить статистическую значимость уравнения регрессии в целом и отдельных параметров регрессии и корреляции с помощью  $F$  - критерия Фишера и  $t$  - критерия Стьюдента.
4. Выполнить прогноз заработной платы  $y$  при прогнозном значении среднедушевого прожиточного минимума  $x$ , составляющем 107% от среднего уровня.
5. Оценить точность прогноза, рассчитав ошибку прогноза и его доверительный интервал.
6. На одном графике отложить исходные данные и теоретическую прямую

### **Тема 4. Множественная регрессия и корреляция (формирование компетенции ПК-14.1).**

#### **Практическое задание:**

Требуется:

1. Построить линейную модель множественной регрессии. Записать стандартизованное уравнение множественной регрессии. На основе стандартизованных коэффициентов регрессии и средних коэффициентов эластичности ранжировать факторы по степени их влияния на результат.
2. Найти коэффициенты парной, частной и множественной корреляции. Проанализировать их.
3. Найти скорректированный коэффициент множественной детерминации. Сравнить его с нескорректированным (общим) коэффициентом детерминации.
4. С помощью  $F$  - критерия Фишера оценить статистическую надежность уравнения регрессии и коэффициента детерминации  $R^2$ .
5. С помощью  $t$  - критерия оценить статистическую значимость коэффициентов чистой регрессии.
6. С помощью частных  $F$  - критериев Фишера оценить целесообразность включения в уравнение множественной регрессии фактора 1  $x_1$  после 2  $x_2$  и фактора 2  $x_2$  после 1  $x_1$ .
7. Составить уравнение линейной парной регрессии, оставив лишь один значащий фактор.

### **Тема 5. Системы эконометрических уравнений (формирование компетенции ПК-14.1).**

#### **Практическое задание:**

Требуется:

На основе данных провести идентификацию модели с помощью необходимого и достаточного условия идентификации.

Эконометрическая модель содержит три уравнения. Количество эндогенных переменных  $(Y)$ , экзогенных переменных  $(X)$  и вид уравнения определяются вариантом контрольной работы.

### **Тема 6. Временные ряды в эконометрических исследованиях (формирование компетенции ПК-14.1).**

#### **Практическое задание:**

Требуется:

1. Проанализировать автокорреляцию уровней временного ряда, выявить и охарактеризовать его структуру.
2. Построить аддитивную и мультипликативную модель временного ряда, характеризующую зависимость уровней ряда от времени.
3. На основе лучшей модели сделать прогноз на следующие два квартала с учетом выявленной сезонности.

#### 4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

**4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК - 14	способность прогнозировать бизнес-процессы и оценивать их эффективность	ПК - 14.1	способность прогнозировать бизнес-процессы с использованием оптимизационного подхода

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК -14.1 способность прогнозировать бизнес-процессы с использованием оптимизационного подхода	Использует методы оптимизации и критерии их применения при прогнозировании бизнес-процессов в профессиональной деятельности Применяет основные типы математических моделей, используемых при прогнозировании и оценке эффективности бизнес-процессов в профессиональной деятельности Применяет методику принятия оптимальных решений, минимизирующих затраты и максимизирующих прибыль Решает задачи оптимизации в управлении бизнес-процессами	Корректно использует методы оптимизации и критерии их применения при прогнозировании бизнес-процессов в профессиональной деятельности Грамотно применяет основные типы математических моделей, используемых при прогнозировании и оценке эффективности бизнес-процессов в профессиональной деятельности Корректно применяет методику принятия оптимальных решений, минимизирующих затраты и максимизирующих прибыль Самостоятельно решает задачи

		оптимизации в управлении бизнес- процессами
--	--	---

#### 4.3.2. Типовые оценочные средства

##### Перечень вопросов к зачету с оценкой

1. Понятие о генеральной и выборочной совокупности объектов. Метод группировки выборочных данных. Построение вариационного ряда (эмпирического закона распределения) на основе выборочных данных. Гистограмма и ее содержательный смысл.

2. Точечная *оценка* параметров распределения случайной величины на основе выборочных данных. Требования несмещенности, состоятельности и эффективности оценок. Выборочное среднее и выборочная дисперсия, как оценки математического ожидания и дисперсии нормально распределенной случайной величины (формулы вычисления на основе выборочных данных). Выборочный коэффициент корреляции.

3. Интервальное оценивание параметров. Понятие доверительной вероятности и доверительного интервала. Общий алгоритм построения доверительных интервалов.

4. Доверительный интервал для математического ожидания нормально распределенной случайной величины. Распределение Стьюдента статистики 
$$\frac{(\bar{x} - m_x) \cdot \sqrt{N}}{S}$$
 и построение на ее основе доверительного интервала для математического ожидания.

5. Доверительный интервал для стандартного отклонения нормально распределенной случайной величины. Распределение хи-квадрат статистики 
$$\frac{(N-1) \cdot S^2}{\sigma^2}$$
 и построение на ее основе доверительного интервала для стандартного отклонения.

6. Понятие статистической гипотезы. Основная и конкурирующая гипотезы. Привести примеры типовых статистических гипотез. Критерии проверки гипотез. Общий алгоритм проверки гипотез на основе статистического критерия.

7. Проверка гипотезы о законе распределения случайной величины на основе критерия согласия Пирсона 
$$W = \sum_{i=1}^m \frac{N \cdot \left(\frac{n_i}{N} - p_i\right)^2}{p_i}$$
, имеющего распределение хи-квадрат (изложить алгоритм проверки гипотезы).

8. Проверка гипотезы о равенстве дисперсий двух нормально распределенных случайных величин на основе критерия Фишера: 
$$W = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad (S_1 > S_2),$$
 имеющего F-распределение (изложить алгоритм проверки гипотезы).

9. Линейная регрессия. Постановка задачи построения многофакторных регрессионных моделей на основе статистических данных.

10. Оценка коэффициентов однофакторной линейной регрессионной модели методом наименьших квадратов (алгоритм).

11. Оценка качества регрессионных моделей на основе доверительных интервалов для коэффициентов модели, доверительного интервала для рассчитываемых по модели значений зависимой переменной, на основе остаточной дисперсии.

Итоговая оценка является комплексной и формируется с учетом результатов текущего контроля знаний (максимальное количество баллов – 60) и результатов сдачи экзамена (максимальная оценка – 40 баллов).

Для оценки степени освоения компетенции 14.2 используются следующие шкалы:

**Шкала . Оценка сформированности отдельных элементов компетенций**

Обозначения		Формулировка требований к степени сформированности компетенции		
Цифр.	Оценка	Знать	Уметь	Владеть
1	Неудовлетворительно	Отсутствие знаний	Отсутствие умений	Отсутствие навыков
2	Неудовлетворительно	Фрагментарные знания	Частично освоенное умение	Фрагментарное применение
3	Удовлетворительно	Общие, но не структурированные знания	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение	В целом успешное, но не систематическое применение
4	Хорошо	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков
5	Отлично	Сформированные систематические знания	Сформированное умение	Успешное и систематическое применение навыков

**Шкала 2. Комплексная оценка сформированности знаний, умений и владений**

Обозначения		Формулировка требований к степени сформированности компетенции
Цифр.	Оценка	
1	Неудовлетворительно	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале
2	Удовлетворительно или неудовлетворительно (по усмотрению преподавателя)	Знать на уровне <b>ориентирования</b> , представлений. Субъект учения знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает их в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения
3	Удовлетворительно	Знать и уметь на <b>репродуктивном</b> уровне. Субъект учения знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях
4	Хорошо	Знать, уметь, владеть на <b>аналитическом</b> уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения
5	Отлично	Знать, уметь, владеть на <b>системном</b> уровне. Субъект учения знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания учебной

		дисциплины, его значимость в содержании учебной дисциплины
--	--	--

#### 4.4. Методические материалы

Процедуры и средства оценивания элементов компетенций

по дисциплине «Эконометрика»

Процедура проведения	Средство оценивания				
	Текущий контроль				Промежуточный контроль
	Выполнение устных заданий	Выполнение письменных заданий	Выполнение практических расчетных заданий	Участие в диспутах	Экзамен в смешанной форме
Продолжительность контроля	По усмотрению преподавателя	По усмотрению преподавателя	По усмотрению преподавателя	По усмотрению преподавателя	В соответствии с принятыми нормами времени
Форма проведения контроля	Устный опрос	Письменный опрос	Письменный опрос	Устная форма	В письменной форме
Вид проверочного задания	Устные вопросы	Письменные задания	Расчетные задания	Устные вопросы	экзамен
Форма отчета	Устные ответы	Ответы в письменной форме	Ответы в письменной форме	Устные ответы	Ответы в письменной форме на практическую часть билета
Раздаточный материал	Нет	Справочная литература	Справочная литература	Справочная литература	Справочная литература

**Перечень примерных контрольных вопросов для самостоятельной работы студентов по дисциплине:**

**Критерии оценки результатов текущего контроля знаний (в сумме максимум 60 баллов):**

**Критерии оценки самостоятельной работы студентов.**

Параметр	Оценка (по 5 шкале)
Студент ответил на вопрос ( или выполнил задание), допустил не более 1 ошибки в ответе (85% и более) .	<b>5 баллов</b>
Студент ответил на вопрос ( или выполнил задание), допустил более 1, но менее 3 ошибок (75-85%) .	<b>4 балла</b>

Студент не ответил на вопрос полностью (или не полностью выполнил задание) или допустил 3-4 ошибки (65%-75%).	<b>3 балла</b>
Студент практически не ответил на вопрос или допустил более 5 ошибок (менее 65%).	<b>2 балла</b>

#### **Критерии оценки работы студентов по письменным контрольным заданиям.**

<b>Параметр</b>	<b>Оценка (по 8 шкале)</b>
Студент выполнил задание, допустил не более 1 ошибки в ответе (85% и более) .	<b>8 баллов</b>
Студент выполнил задание, допустил более 1, но менее 3 ошибок (75-85%) .	<b>6 баллов</b>
Студент не полностью выполнил задание) или допустил 3-4 ошибки (65%-75%).	<b>3 балла</b>
Студент практически не выполнил задание или допустил более 5 ошибок (менее 65%).	<b>2 балла</b>

#### **Критерии оценки опросов студентов**

При оценке докладов и участия студентов в опросах учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение построить доклад содержательно и структурно, а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

#### **Шкала оценки средств текущего контроля по семинарским занятиям**

<b>Параметр</b>	<b>Оценка (по 1 шкале)</b>
Ответ на вопрос семинарского занятия правильный и полный. Студент продемонстрировал в своем ответе восприятие материала не ниже ориентировочного уровня, умение работать с лекционным материалом и рекомендуемой учебной литературой. .	<b>1 баллов</b>
Ответ на вопрос семинарского занятия содержит большое количество ошибок. Студент не продемонстрировал в своем ответе ориентировочного уровня , не умеет работать ни с лекционным материалом, ни с рекомендованной литературой. .	<b>0 баллов</b>

#### **Шкала оценки индивидуального проектного задания**

<b>Критерии и параметры оценки проектного задания</b>	<b>Оценка (по 8 шкале)</b>
Полученные результаты полностью соответствуют правилам описания проблемной ситуации. Типизация проблемной ситуации осуществлена правильно. Студент выполнил и защитил проект в срок и допустили не более 1- 2 ошибок.	<b>8 баллов</b>
Полученные результаты соответствуют правилам описания проблемной ситуации. Типизация проблемы осуществлена не верно. Студент защитил проект в срок и допустили не более 3-5 ошибок.	<b>5 баллов</b>
Полученные результаты не полностью соответствуют правилам описания проблемной ситуации. Типизация проблемы осуществлена не верно. Студент не защитил проект в срок и допустили более 6 ошибок	<b>2 балла</b>

## **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Обучение по дисциплине «Эконометрика» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, семинарские и практические занятия) и самостоятельной работы студентов. Семинарские и практические занятия по дисциплине предполагают их проведение в различных формах (выполнение индивидуальных проектных заданий, проведение опроса по вопросам занятия) с целью формирования компетенций в области способности разрабатывать и обосновывать эффективность управленческих решений на уровне бизнес-процессов.

### **Методические указания по подготовке студентами к опросу:**

Опрос является формой текущего контроля. Опрос проводится по выделенным темам и вопросам учебной программы. Он имеет целью проверить теоретические знания, полученные студентами на лекциях и в процессе самостоятельной работы, а также сформировать у них навыки практического использования языкового материала.

К опросу студент должен основательно готовиться. Для этого предварительно следует изучить рекомендованную литературу и выучить материал. Также для успешного прохождения опроса студенты должны принимать во внимание, что, все основные категории изученного материала по темам, нужно не только знать, но и понимать их смысл и уметь правильно изложить.

При оценке знаний студентов на опросе по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

1. правильность ответов на все вопросы;
2. сочетание полноты и лаконичности ответа;
3. ориентирование в современной литературе по данной дисциплине;
4. логика и аргументированность изложения;
5. культура ответа.

## **Подготовка к лекциям.**

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учёбы и поведения. Чёткое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе студенту следует уделять 9–10 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить 3–4 часа.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учёбы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объёма недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции: Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьёзная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

## **Процедура подготовки к практическим занятиям.**

На практических занятиях студенты выполняют задания, связанные с изучением и обсуждением ключевых вопросов дисциплины, выступлением и участием в опросах, решением задач, практических ситуаций и т.д.

При подготовке к практическим занятиям, обучающимся рекомендуется:

1. Внимательно изучить вопрос/вопросы (задание).
2. Прочитать рекомендованную литературу и материалы лекции по соответствующей теме.
3. Найти соответствующие информационные источники.
4. Сформировать комплект материалов (лекционных, учебно-методических,



законодательно-нормативных) по выбранному вопросу (заданию).

5. Составить план ответа (доклада, презентации).
6. Весь материал (статистику, информацию на сайтах, литературные источники, как на русском, так и на иностранных языках) обработать и использовать реферативно.
7. Указать авторство использованных материалов.
8. При чтении литературы кратко конспектировать основные положения статьи или главы.
9. Не использовать рефераты и курсовые, размещённые на internet-ресурсах.
10. Планировать свой ответ (доклад, презентацию) по времени.
11. Не пересказывать материал, а презентовать свои выводы и заключения, доказывая и/или иллюстрируя их конкретными экономическими примерами, результатами расчётов, произведённых самостоятельно на основе использования российских и международных баз экономической информации.
12. При работе в малых группах в начале работы чётко распределить обязанности.

#### **Методические указания по подготовке проектного задания:**

При реализации программы дисциплины «Эконометрика» используются различные образовательные технологии, в частности активные (интерактивные) методы. Во время аудиторных занятий, лекции проводятся с использованием презентационного материала, на практических занятиях студенты, получив задание проектов, презентуют промежуточные и итоговые результаты выполненных проектов. В ходе выполнения проектов используются электронные виды связи: проекты на всех стадиях их разработки высылаются по электронной почте для текущего контроля преподавателем и последующей их корректировки.

### **6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

#### **6.1. Основная литература**

1. Яковлева А.В. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Яковлева А.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 223 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6266>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Мхитарян В.С. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мхитарян В.С., Архипова М.Ю., Сиротин В.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2012.— 224 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11125>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Кремер Н.Ш. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Кремер Н.Ш., Путко Б.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 328 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8594>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **6.2. Дополнительная литература**

1. Эконометрика [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ — Электрон. текстовые данные.— Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2010.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22252>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Яковлева А.В. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Яковлева А.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2011.— 153 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/946>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Алехин В.В. Эконометрика: теория игр в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алехин В.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Южный

**4. Раздаточный материал к темам дисциплины**

**6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

1. Эконометрика : учебник [Электронный ресурс] / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, В.А. Брызгалов и др. ; под ред. В.Б. Уткин. Электрон. текстовые дан. - 2-е изд. - М. : Дашков и Ко, 2013. - 562 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/book/253800>
2. Путко, Б.А. Эконометрика : учебник [Электронный ресурс] / Б.А. Путко, Н.Ш. Кремер ; под ред. Н.Ш. Кремер. Электрон. текстовые дан. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 329 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/book/118251>
3. Афанасьев, В.Н. Анализ временных рядов и прогнозирование: учебник [Электронный ресурс] / В.Н. Афанасьев, М.М. Юзбашев. Электрон. текстовые дан. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2012. - 320 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/book/215316>
4. Берндт, Э.Р. Практика эконометрики: классика и современность: учебник [Электронный ресурс] / Э.Р. Берндт ; под ред. С. . Айвазян ; пер. Е.Н. Лукаш. Электрон. текстовые дан. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 868 с.

**6.4. Нормативно-правовые документы**

Не предусмотрено

**6.5. Интернет-ресурсы**

1. Математические и статистические функции Microsoft Office Excel и пакет анализа данных.
2. «Квантиль» - международный электронный журнал по эконометрике. Издается на русском языке. Электронный адрес: <http://quantile.ru>
3. Электронную версию учебника Суслов, В.И. Эконометрия: Учебник / В.И.Суслов, Н.М.Ибрагимов, Л.П.Талышева, А.А.Цыплаков / Новосибирск: Из-во СО РАН, 2005. – 744 с. можно найти на сайте <http://econom.nsu.ru/oldeconom/lib/NFPK>
4. Сайт <http://crow.academy.ru/econometrics/>, посвященный эконометрике, создан на экономическом факультете МГУ и содержит много полезных материалов и ссылок.
5. На сайте А.Цыплакова <http://econom.nsu.ru/ef/tsy/ecmr> – можно найти много полезной информации и ссылок по вопросам эконометрики.
6. На сайте <http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm> расположен электронный учебник по статистике, подготовленный компанией StatSoft.
7. Следующие два сайта полезны в качестве источников данных: официальный сайт Госкомстата – <http://www.gks.ru> , и сайт Центрального банка РФ – <http://www.cbr.ru> .

**6.6. Иные источники**

Не предусмотрено

**7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: читальные залы библиотеки.

Программное обеспечение: MS Office Professional Plus 2016.

Информационные справочные системы: Научная библиотека РАНХиГС. URL: <http://lib.ranepa.ru/>; Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>; Национальная электронная библиотека. URL: [www.nns.ru](http://www.nns.ru); Российская государственная библиотека. URL: [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru); Российская национальная библиотека. URL: [www.nnir.ru](http://www.nnir.ru); Электронная библиотека Grebennikon. URL: <http://grebennikon.ru/>; Электронно-библиотечная система Издательства «Лань». URL: <http://e.lanbook.com>; Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ. URL: <http://www.biblio-online.ru/>.