



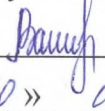
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра математики

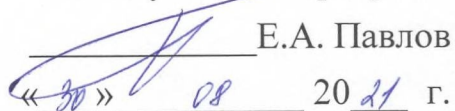
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Э.А. Ваниева
« 30 » 08 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Е.А. Павлов
« 30 » 08 20 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.13 «Эконометрия»**

направление подготовки 38.03.01 Экономика
профиль подготовки «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

факультет экономики, менеджмента и информационных технологий

Симферополь, 2021

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.13 «Эконометрия» для бакалавров направления подготовки 38.03.01 Экономика. Профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.11.2015 №1327.

Составитель
рабочей программы



подпись

А.М. Сухтаева, доц.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математики
от 08.06. 20 21 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой



подпись

Е.А. Павлов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета
экономики, менеджмента и информационных технологий
от 27.08. 20 21 г., протокол № 1

Председатель УМК



подпись

К.М. Османов

1.Рабочая программа дисциплины Б1.Б.13 «Эконометрия» для бакалавриата направления подготовки 38.03.01 Экономика, профиль подготовки «Бухгалтерский учет, анализ и аудит».

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

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

– усвоение студентами основных эконометрических моделей и методов.

Учебные задачи дисциплины (модуля):

- обучение построению эконометрических моделей;
- обучение оценке качества моделей;
- обучение прогнозированию с помощью эконометрических моделей.

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.Б.13 «Эконометрия» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

ПК-4 - способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- закономерности функционирования современной микро- и макроэкономики;
- основные понятия и утверждения курса эконометрики в их взаимосвязи.

Уметь:

- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения;
- выявлять причинную зависимость – корреляционную и функциональную; определять основные наиболее важные признаки статистических совокупностей;
- всесторонне исследовать связи между явлениями путем неизолированного изучения отдельного явления; отбирать из совокупности наиболее значимые свойства и причины;
- формировать концепцию эконометрической модели на основе качественного анализа объекта исследования; собирать и проводить статистическую обработку экономической информации с целью выявления основных характеристик числовой совокупности;

- проводить оценку взаимосвязей экономических показателей с помощью статистических методов, интерпретировать полученные результаты по оценке взаимосвязей с точки зрения экономической сущности явлений;
- строить эконометрические модели с использованием процедур регрессионного анализа и анализа временных рядов; строить эконометрические модели с использованием процедур регрессионного анализа и анализа временных рядов;
- оценивать качество построенных эконометрических моделей с точки зрения их адекватности фактическим данным; применять эконометрические модели в практике хозяйственного управления.

Владеть:

- навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач;
- навыками построения эконометрических моделей, включая проверку их адекватности реальным данным.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.Б.13 «Эконометрия» относится к дисциплинам базовой части учебного плана.

4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	прак. т.зан.	сем. зан.	ИЗ		
7	144	4	44	18		26			100	За
Итого по ОФО	144	4	44	18		26			100	
7	144	4	12	4		8			128	За (4 ч.)
Итого по ЗФО	144	4	12	4		8			128	4

5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля
	очная форма							заочная форма							
	Всего	в том, числе						Всего	в том, числе						
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Эконометрическая модель с двумя переменными	16	2		4			10	17	1		2			14	практическое задание
Нелинейные парные регрессии.	14	2		2			10	17	1		2			14	практическое задание
Построение общей линейной модели	16	2		4			10	17	1		2			14	практическое задание
Дисперсионный анализ эконометрической модели	14	2		2			10	17	1		2			14	практическое задание
Мультиколлинеарность	16	2		2			12	14						14	практическое задание
Гетероскедастичность.	18	2		4			12	14						14	практическое задание
Автокорреляция	16	2		2			12	14						14	практическое задание
Метод преобразования исходной информации	16	2		2			12	14						14	практическое задание
Оценка параметров модели на основе обобщенного метода наименьших квадратов (метода Ейткена)	18	2		4			12	16						16	практическое задание
Всего часов за 7 /7 семестр	144	18		26			100	140	4		8			128	
Форма промеж. контроля	Зачет							Зачет - 4 ч.							
Всего часов дисциплине	144	18		26			100	140	4		8			128	
часов на контроль								4							

5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	<p>Тема лекции:</p> <p>Эконометрическая модель с двумя переменными</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Метод наименьших квадратов</p> <p>Метод максимального правдоподобия</p> <p>Построение эконометрической модели с двумя переменными: и анализ</p> <p>Стандартные ошибки</p> <p>Коэффициент детерминации</p> <p>Дисперсии зависимой переменной и остатков</p>	Акт.	2	2
2.	<p>Тема лекции:</p> <p>Нелинейные парные регрессии</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Гиперболическая регрессия</p> <p>Кубическая регрессия</p> <p>Квадратическая регрессия</p> <p>Логарифмическая регрессия</p> <p>Показательная регрессия</p>	Акт.	2	1
3.	<p>Тема лекции:</p> <p>Построение общей линейной модели</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Свойства оценок параметров общей эконометрической модели</p> <p>Оператор оценивания</p> <p>Стандартные ошибки оценок параметров модели</p>	Акт.	2	1
4.	<p>Тема лекции:</p> <p>Дисперсионный анализ эконометрической модели</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Алгоритм пошаговой регрессии</p> <p>Множественный коэффициент корреляции</p>	Акт.	2	

	Наличие или отсутствие связи между зависимой и независимыми переменными Прогноз зависимой переменной на основе эконометрической модели. Коэффициенты эластичности			
5.	Тема лекции: Мультиколлинеарность <i>Основные вопросы:</i> Признаки мультиколлинеарности. Алгоритм Феррара-Глобера Исследование наличия мультиколлинеарности на основе алгоритма Феррара-Глобера	Акт.	2	
6.	Тема лекции: Гетероскедастичность <i>Основные вопросы:</i> Критерий m Параметрический тест Гольдфельда-Квандта Непараметрический тест Гольдфельда-Квандта Тест Глейсера	Акт.	2	
7.	Тема лекции: Оценка параметров модели на основе обобщенного метода наименьших квадратов (метода Ейткена) <i>Основные вопросы:</i> Применение параметрического теста Гольдфельда-Квандта для определения гетероскедастичности на примере Оценка параметров модели на основе обобщенного метода наименьших квадратов (метода Ейткена) на примере	Акт.	2	
8.	Тема лекции: Проверка наличия автокорреляции <i>Основные вопросы:</i> Критерий Дарбина-Уотсона. Критерий фон Неймана. Нециклический коэффициент автокорреляции. Циклический коэффициент автокорреляции	Акт.	2	

9.	Тема лекции: Построение модели с автокоррелированными остатками <i>Основные вопросы:</i> Метод Эйткена Метод преобразования исходной информации Метод Кочрена-Оркатта Эконометрическая модель с остатками: построение и анализ Построение модели с автокоррелированными остатками с помощью с помощью процедуры Хилдрата-Лу	Акт.	2	
	Итого		18	4

5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема практического занятия: Парная линейная регрессия	Интеракт.	2	1
2.	Тема практического занятия: Парная регрессия нелинейная	Интеракт.	2	1
3.	Тема практического занятия: Множественная линейная регрессия	Интеракт.	2	1
4.	Тема практического занятия: Дисперсионный анализ эконометрической модели	Интеракт.	2	1
5.	Тема практического занятия: Анализ индивидуального рынка	Интеракт.	2	1
6.	Тема практического занятия: Мультиколлинеарность	Интеракт.	2	1
7.	Тема практического занятия: Множественная нелинейная регрессия	Интеракт.	2	1
8.	Тема практического занятия: Эконометрическая модель с автокоррелированными остатками: оценка параметров модели на основе метода Эйткена и анализ.	Интеракт.	2	1

9.	Тема практического занятия: Построение модели с автокоррелированными остатками с помощью метода Кохрейна-Оркутта и с	Интеракт.	2	
10.	Тема практического занятия: Построение модели с остатками с нарушением условия гомоскедастичности	Интеракт.	2	
11.	Тема практического занятия: Регрессия спроса на товары длительного пользования	Интеракт.	2	
12.	Тема практического занятия: Система независимых регрессий (спрос и предложение)	Интеракт.	4	
	Итого		26	8

5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

5. 4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка к зачету.

6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Эконометрическая модель с двумя переменными	работа с литературой, чтение дополнительной литературы	10	14

2	Нелинейные парные регрессии.	работа с литературой, чтение дополнительной литературы	10	14
3	Построение общей линейной модели	работа с литературой, чтение дополнительной литературы	10	14
4	Дисперсионный анализ эконометрической модели	работа с литературой, чтение дополнительной литературы	10	14
5	Мультиколлинеарность	работа с литературой, чтение дополнительной литературы	12	14
6	Гетероскедастичность.	работа с литературой, чтение дополнительной литературы	12	14
7	Автокорреляция	работа с литературой, чтение дополнительной литературы	12	14
8	Метод преобразования исходной информации	работа с литературой, чтение дополнительной литературы	12	14
9	Оценка параметров модели на основе обобщенного метода наименьших квадратов (метода Ейткена)	работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка к практическому занятию	12	16
	Итого		100	128

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины «Эконометрия» разработаны следующие методические рекомендации:

1. Лабораторный практикум по эконометрике. Сухтаева А.М., Шамилев Т.М. Учебное пособие для студентов направления подготовки

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
ОК-3		
Знать	закономерности функционирования современной микро- и макроэкономики	практическое задание
Уметь	выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения; выявлять причинную зависимость – корреляционную и функциональную; определять основные наиболее важные признаки статистических совокупностей; всесторонне исследовать связи между явлениями путем неизолированного изучения отдельного явления; отбирать из совокупности наиболее значимые свойства и причины; формировать концепцию эконометрической модели на основе качественного анализа объекта исследования; собирать и проводить статистическую обработку экономической информации с целью выявления основных характеристик числовой совокупности	практическое задание
Владеть	навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач	зачет
ПК-4		
Знать	основные понятия и утверждения курса эконометрики в их взаимосвязи.	практическое задание

Уметь	проводить оценку взаимосвязей экономических показателей с помощью статистических методов, интерпретировать полученные результаты по оценке взаимосвязей с точки зрения экономической сущности явлений; строить эконометрические модели с использованием процедур регрессионного анализа и анализа временных рядов; строить эконометрические модели с использованием процедур регрессионного анализа и анализа временных рядов; оценивать качество построенных эконометрических моделей с точки зрения их адекватности фактическим данным; применять эконометрические модели в практике хозяйственного управления.	практическое задание
Владеть	навыками построения эконометрических моделей, включая проверку их адекватности реальным данным.	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
практическое задание	Работа не выполнена.	Работа выполнена позже установленного срока, при защите практической работы имелись существенные замечания.	Работа выполнена, но при защите практической работы имелись несущественные замечания	Работа выполнена и защищена в срок.
зачет	Не раскрыт полностью ни один теор. вопрос	Теор. вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика соблюдена.	Работа выполнена с несущественным и замечаниями	Работа выполнена полностью, оформлена по требованиям.

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

7.3.1. Примерные практические задания

1.Контрольные задания в Приложении

2.Найти оценки параметров линии регрессии на основе статистических данных показателя и фактора ,

Var 1

$$Y=a/x+b$$

X Y

3,01 14,03

3,51 10,84

4,02 8,99

4,51 8,03

5,01 7,55

5,49 7,12

5,98 6,63

6,48 6,41

6,99 6,01

7,49 5,96

7,97 5,7

8,47 5,75

8,98 5,72

9,51 5,53

9,99 5,25

10,45 ?

предположив, что стохастическая зависимость между фактором и показателем имеет вид:

3.Ниже приводятся данные о результатах аукционных торгов старинными часами. Выясняется зависимость цены продаж от возраста часов и числа участников аукционных торгов *таблица с данными*. • построить линейное уравнение множественной регрессии и пояснить экономический смысл его параметров;

- рассчитать средние частные коэффициенты эластичности;
- на основе полученных результатов сделать вывод о силе связи результата с каждым из факторов;
- определить парные коэффициенты корреляции, а также множественный коэффициент корреляции; сделать вывод;
- используя критерий Фишера с надежностью оценить адекватность предполагаемой структуры регрессии статистическим данным.

4.Экономический показатель зависит от трех факторов , на основе статистических данных за 15 периодов построить корреляционную матрицу.Найти оценку параметров линейной регрессии. Используя F- критерий с надежностью проверить статистическую значимость коэффициента детерминации (оценить адекватность принятой математической модели статистическим данным на основе критерия Фишера).

Если математическая модель с заданной надежностью адекватна экспериментальным данным, то используя t – статистику, с надежностью оценить значимость параметров регрессий, найти значение прогноза показателя для заданных значений факторов, его доверительный интервал с надежностью , частичные коэффициенты эластичности для точки прогноза. На основе полученных расчетов сделать экономический анализ.

5.Пусть изучается зависимость среднедушевых расходов на конечное потребление от среднедушевого дохода по данным некоторой страны за 16 лет. Исходные данные в у.е. представлены в таблице: *таблица с данными*. Построить эконометрическую модель , проверить на наличие автокорреляции остатков и, если она присутствует, преобразовать уравнение так, чтобы уравнение не содержало автокорреляцию.

7.3.2. Вопросы к зачету

- 1.Эконометрика как наука: предмет, цели, задачи.
- 2.Подготовка статистической базы эконометрического исследования.
- 3.Критерии и принципы эконометрики.
- 4.Этапы эконометрического моделирования.
- 5.Общее представление о детерминированных и стохастических процессах.
- 6.Методы прогнозирования.
- 7.Понятие, задачи и методы интерполяции.
- 8.Интерполяционный метод Лагранжа.

9. Понятие эконометрических моделей, классификация и типы.
10. Организация процесса построения эконометрического моделирования.
11. Цели и задачи спецификации эконометрических моделей.
12. Методы отбора факторов эконометрических моделей.
13. Априорные и апостериорные подходы к отбору факторов.
14. Методы выбора формы уравнения регрессии.
15. Многомерные статистические группировки. Кластерный анализ.
16. Методика проведения иерархического кластерного анализа.
17. Метод наименьших квадратов.
18. Классификация регрессионных моделей.
19. Понятие фиктивных переменных, их применение в эконометрическом моделировании.
20. Предпосылки метода наименьших квадратов.
21. Несмещенность, эффективность и состоятельность оценок параметров регрессии.
22. Гомоскедастичность и гетероскедастичность остатков.
23. Тестирование моделей на гетероскедастичность (тест Голдфелда-Квандта).
24. Автокорреляция остатков.
25. Мультиколлинеарность переменных.
26. Методы определения и устранения мультиколлинеарности.
27. Обобщенный метод наименьших квадратов.
28. Взвешенный метод наименьших квадратов.
29. Характеристики статистической корректности эконометрических моделей.
30. Корреляции линейной парной регрессии.
31. Корреляция парной нелинейной регрессии.
32. Линеаризация уравнения регрессии и оценка результатов моделирования.
33. Частные уравнения регрессии.
34. Множественная корреляция.
35. Частная корреляция.
36. Оценка адекватности модели.
37. Прогнозирование по линейному уравнению.
38. Временные ряды: понятие, классификация.
39. Компонентный анализ рядов динамики.
40. Способы установления наличия тенденции в ряду динамики.
41. Методы определения параметров уравнения тренда.
42. Метод конечных разностей.
43. Гармонический анализ.
44. Метод двенадцати ординат.
45. Методы измерения устойчивости тенденций динамики (коэффициент рангов Спирмена).

46. Моделирование тенденции ряда динамики при наличии структурных изменений.
47. Регрессионный анализ связанных динамических рядов.
48. Автокорреляция временного ряда.
49. Критерий Дарбина-Уотсона.
50. Методы исключения автокорреляции (отклонений от тренда, последовательных разностей, включения фактора времени).

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.4.1. Оценивание практического задания

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости
Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно

7.4.2. Оценивание зачета

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный

Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Эконометрия» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт. Зачёт выставляется во время последнего практического занятия при условии выполнения не менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для зачёта
Высокий	зачтено
Достаточный	
Базовый	
Компетенция не сформирована	не зачтено

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библиот.
1.	Агалаков, С. А. Эконометрические модели : учебное пособие / С. А. Агалаков. - Омск : ОмГУ, 2015. - 140 с.	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/69780
2.	Бородич С.А. Эконометрика: практикум / С. А. Бородич ; рец.: А. Д. Корзников, С. И. Максимов. - М.: Новое знание; М.Инфра-М, 2015. - 328 с.	практикум	20
3.	Деркаченко, В. Н. Эконометрика / В. Н. Деркаченко. - Пенза : ПензГТУ, 2013. - 140 с.		https://e.lanbook.com/book/62724
4.	Елкина, О. С. Эконометрика : учебное пособие / О. С. Елкина. - Омск : ОмГУ, 2015. - 148 с.	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/69785

Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библиот.
1.	Гуляева, Т. И. Эконометрика : учебное пособие / Т. И. Гуляева, Е. В. Бураева. - Орел : ОрелГАУ, 2014. - 203 с.	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/71474

2.	Бураева, Е. В. Эконометрика : учебно-методическое пособие для студентов заочного отделения, обучающихся по направлению подготовки 080100.62 «экономика» профили: «бухгалтерский учет, анализ и аудит», «финансы и кредит», «мировая экономика» / Е. В. Бураева. - Орел : ОрелГАУ, 2013. - 131 с.	Учебно-методические пособия	https://e.lanbook.com/book/71394
----	--	-----------------------------	---

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

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка к зачету.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к зачету.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Подготовка к практическому занятию

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя.

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

Подготовка к зачету

Зачет является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. Обычный зачет отличается от экзамена только тем, что преподаватель не дифференцирует баллы, которые он выставляет по его итогам.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения.

Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуются делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи. Время на подготовку к зачету по нормативам университета составляет не менее 4 часов.

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

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:
оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

-учебная аудитория с видеопроекторным оборудованием и экраном для демонстрации презентаций в ходе проведения лекционных и практических занятий, а также учебная аудитория с компьютерами с выходом в сеть Интернет (для самостоятельной работы обучающихся).