

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 24.02.2025 09:14:19
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7274a676a271b2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Кафедра математических методов в экономике

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Б1.О.14 Эконометрика и методы моделирования в экономике

Направление подготовки	38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) программы	Цифровая трансформация экономики предприятий и организаций
Уровень высшего образования	Бакалавриат

Год начала подготовки 2022 г.

Москва – 2022 г.

Составитель(и):

К. ф.-м. н., доцент, доцент

А. Ю. Меерсон

К. э. н, доцент

Е. И. Смирнова

Оценочные материалы одобрены на заседании кафедры математических методов
в экономике

протокол № 12 от «28» апреля 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

поддисциплине Эконометрика и методы моделирования в экономике

ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование индикатора)	Результаты обучения (знания, умения)	Наименование контролируемых разделов и тем
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	УК-1.3. 3-1. Знает принципы, критерии, правила построения суждения и оценок УК-1.3. У-2. Умеет применять теоретические знания в решении практических задач	Тема 2. Методы моделирования в сфере производства
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. 3-1. Знает основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности УК-2.2. У-1. Умеет проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений УК-2.2. У-2. Умеет разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков УК-2.2. У-3. Умеет выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Тема 2. Методы моделирования в сфере производства
ОПК-1. Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач	ОПК-1.3. Применяет аналитический инструментарий для постановки и решения прикладных задач с применением базовых экономических моделей.	ОПК-1.3. 3-1. Знает математический аппарат, применяемый для построения теоретических моделей, описывающих экономические явления и процессы макро- и микроуровня. ОПК-1.3. У-1. Умеет применять математический аппарат с использованием графических и/или алгебраических методов для решения типовых экономических задач	Тема 1. Методологические основы моделирования в экономике Тема 2. Методы моделирования в сфере производства Тема 3. Методы моделирования в сфере потребления
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных	ОПК-2.2. Применяет статистические методы обработки собранных данных, использует анализ данных, необходимых для решения поставленных	ОПК-2.2.3-1. Знает основы теории вероятностей, математической статистики и эконометрики: методы и формы организации статистического наблюдения, методологию первичной обработки статистической информации; типы экономических данных: временные ряды, перекрёстные (cross-	Тема 4. Методы эконометрического моделирования

экономических задач	экономических задач.	section) данные, панельные данные; основы регрессионного анализа (линейная модель множественной регрессии); суть метода наименьших квадратов (МНК) и его применение в экономическом анализе; основные методы диагностики (проверки качества) эконометрических моделей. ОПК-2.2. У-1. Умеет проводить статистические тесты и строить доверительные интервалы, определять статистические свойства полученных оценок. ОПК-2.2. У-2. Умеет анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.	
ОПК-3. Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне	ОПК-3.3 Анализирует показатели и факторы экономического роста, выявляет инструменты государственного регулирования и прогнозирования экономического роста.	ОПК-3.3. 3-1. Знает методы и инструменты анализа экономических показателей и их прогнозирования, методы и инструменты государственного регулирования экономики ОПК-3.3. У-1. Умеет применять методы и инструменты анализа экономических показателей и прогнозировать их изменения	Тема 4. Методы эконометрического моделирования
ОПК-4. Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно - управленческие решения в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных профессиональных задач, осуществляет выбор наиболее оптимального решения, в том числе, в условиях неопределенности.	ОПК-4.2. 3-1. Знает теоретические основы принятия управленческих решений, методы экономического и финансового их обоснования ОПК-4.2. У-2. Умеет оценивать возможные варианты решения проблемы, сравнивая достоинства и недостатки каждой альтернативы и объективно анализируя вероятные результаты и эффективность их реализации	Тема 2. Методы моделирования в сфере производства

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Перечень учебных заданий на аудиторных занятиях

Опрос

По теме 1. Методологические основы моделирования в экономике

Индикаторы достижения: ОПК-1.3.

1. Основные цели и задачи экономико-математического моделирования.
2. Линейные и нелинейные модели.
3. Статические и динамические модели.
4. Детерминистские и стохастические модели.
5. Эндогенные и экзогенные переменные.

По теме 2. Методы моделирования в сфере производства

Индикаторы достижения:УК-1.3., УК-2.2.,ОПК-1.3.,ОПК-4.2.

1. Понятие производственной функции.
2. Постановка задачи линейного программирования.
3. Идея симплекс-метода.
4. Применение производственных функций в макро- и микроэкономике.
5. Экономический смысл двойственности в линейном программировании.

По теме 3.Методы моделирования в сфере потребления

Индикаторы достижения:ОПК-1.3.

1. Функция полезности.
2. Кривые безразличия.
3. Определение эластичности.
4. Функции спроса и предложения.
5. Применение эластичности при анализе функций спроса и предложения.

По теме 4. Методы эконометрического моделирования

Индикаторы достижения:ОПК-2.2.,ОПК-3.3.

1. Многофакторные эконометрические модели.
2. Проблемы оценивания многофакторных эконометрических моделей.
3. Компоненты временных рядов.
4. Способы выделения сезонной компоненты временного ряда.
5. Прогнозирование экономических показателей на основе моделей временных рядов.

Критерии оценки (в баллах):

5 баллов выставляется обучающемуся за ответы на вопросы по соответствующей теме, если продемонстрирован отличный уровень понимания материала и продвинутый уровень освоения компетенций.

4 балла выставляется обучающемуся, если продемонстрирован хороший уровень понимания материала и повышенный уровень освоения компетенций.

3 балла выставляется обучающемуся, если продемонстрирован удовлетворительный уровень понимания материала и базовый уровень освоения компетенций.

0 баллов выставляется обучающемуся, если продемонстрирован неудовлетворительный уровень понимания материала и не освоены необходимые компетенции.

Максимальное количество баллов за опросы по всем темам – 20.

Задания для текущего контроля

РАСЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ/ЗАДАЧИ

По темам (сквозная работа): Тема 1. *Методологические основы моделирования в экономике*
Тема 2. *Методы моделирования в сфере производства*

Индикаторы достижения:УК-1.3., УК-2.2.,ОПК-1.3., ОПК-4.2.

Для производства двух видов продукции A и B используются материалы трех сортов. На изготовление единицы изделия A (B) расходуется a_1 (b_1) кг материала 1-го сорта, a_2 (b_2) кг материала 2-го сорта, a_3 (b_3) кг материала 3-го сорта. Всего имеется c_1 , c_2 , c_3 материалов 1-го

сорта, 2-го сорта и 3-го сорта, соответственно. Реализация единицы продукции A (B) приносит прибыль α (β) рублей. При каком объеме производства прибыль будет максимальна?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a_1	35	27	41	50	57	31	38	45	52	61
a_2	45	36	54	63	72	41	50	50	67	77
a_3	145	117	174	200	89	130	160	189	217	246
b_1	64	52	78	91	100	57	71	84	97	110
b_2	56	43	65	76	210	50	61	71	82	93
b_3	37	28	41	49	57	21	39	46	52	59
c_1	460	360	550	640	720	410	500	590	680	770
c_2	500	400	600	700	800	450	550	650	750	850
c_3	1000	810	1210	1420	1600	910	1100	650	1500	1700
α	10	8	5	7	5	11	11	5	4	16
β	7	10	3	5	4	13	9	7	5	19

Критерии оценки (в баллах):

9-10 баллов выставляется обучающемуся, если продемонстрирован отличный уровень понимания материала и продвинутый уровень освоения компетенций.

6-8 баллов выставляется обучающемуся, если продемонстрирован хороший уровень понимания материала и повышенный уровень освоения компетенций.

3-5 баллов выставляется обучающемуся, если продемонстрирован удовлетворительный уровень понимания материала и базовый уровень освоения компетенций.

0 баллов выставляется обучающемуся, если продемонстрирован неудовлетворительный уровень понимания материала и не освоены необходимые компетенции.

По теме: Тема 3. Методы моделирования в сфере потребления

Индикаторы достижения: ОПК-1.3

Решите задачу потребительского выбора двух благ X_1 и X_2 с функцией полезности $u(x_1, x_2)$, цены на которые равны, соответственно, p_1 и p_2 , если бюджет потребителя равен I . Определите максимальную полезность при имеющемся бюджетном ограничении и действующих ценах.

	$u(x_1, x_2)$	p_1	p_2	I
1	$x_1^3 x_2$	5	3	30
2	$\sqrt{x_1 x_2}^{1/3}$	3	2	60
3	$\ln x_1 + 4 \ln x_2$	2	1	300
4	$x_1 x_2^3$	3	5	30
5	$x_1^{1/3} x_2$	2	3	60

6	$4\ln x_1 + \ln x_2$	1	2	300
7	$\sqrt{x_1 x_2}$	20	10	200
8	$\sqrt{x_1 x_2}$	10	20	200
9	$x_1^2 x_2$	3	2	18
10	$x_1 x_2^2$	2	3	18

Критерии оценки (в баллах):

5 баллов выставляется обучающемуся, если продемонстрирован отличный уровень понимания материала и продвинутый уровень освоения компетенций.

4 балла выставляется обучающемуся, если продемонстрирован хороший уровень понимания материала и повышенный уровень освоения компетенций.

3 балла выставляется обучающемуся, если продемонстрирован удовлетворительный уровень понимания материала и базовый уровень освоения компетенций.

0 баллов выставляется обучающемуся, если продемонстрирован неудовлетворительный уровень понимания материала и не освоены необходимые компетенции.

По теме: Тема 4. Методы эконометрического моделирования

Индикаторы достижения: ОПК-2.2., ОПК-3.3.

Вариант 1.

В следующей выборке представлены данные по количеству Y и цене X блага, приобретаемого домохозяйствами ежемесячно в течение года:

месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
X	10	20	15	25	30	35	40	35	25	40	45	40
Y	110	75	100	80	60	55	40	80	60	30	40	30

По данным таблицы: а) найти линейное уравнение регрессии Y по X и дать интерпретацию полученного результата; б) найти с надежностью 0.95 интервальную оценку коэффициента регрессии β_1 и пояснить её смысл. $\sum_{i=1}^{12} x_i = 360$; $\sum_{i=1}^{12} y_i = 760$; $\sum_{i=1}^{12} (x_i)^2 = 12150$; $\sum_{i=1}^{12} (y_i)^2 = 55750$; $\sum_{i=1}^{12} x_i y_i = 19925$.

Построить линейный тренд цены, оценить точечный прогноз на две точки вперед.

По полученному уравнению регрессии спрогнозировать величину спроса.

Вариант 2.

Имеются данные за 10 лет по прибылям X и Y (в %) двух компаний:

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
X	19.2	15.8	12.5	10.3	5.7	5.8	3.5	5.2	7.3	6.7
Y	20.1	18.0	10.3	12.5	6.0	6.8	2.8	3.0	8.5	8.0

По данным таблицы: а) оценить коэффициент детерминации R^2 для линейного уравнения регрессии Y по X и дать интерпретацию полученного результата; б) найти с надежностью 0.95 интервальную оценку коэффициента регрессии β_0 и пояснить её смысл. $\sum_{i=1}^{10} x_i = 92$; $\sum_{i=1}^{10} y_i = 96$; $\sum_{i=1}^{10} (x_i)^2 = 1084.22$; $\sum_{i=1}^{10} (y_i)^2 = 1225.68$; $\sum_{i=1}^{10} x_i y_i = 1142.51$.

Сделать вывод о возможности или невозможности для компаний координировать свои рыночные стратегии.

Критерии оценки (в баллах):

5 баллов выставляется обучающемуся, если продемонстрирован отличный уровень понимания материала и продвинутый уровень освоения компетенций.

4 балла выставляется обучающемуся, если продемонстрирован хороший уровень понимания материала и повышенный уровень освоения компетенций.

3 балла выставляется обучающемуся, если продемонстрирован удовлетворительный уровень понимания материала и базовый уровень освоения компетенций.

0 баллов выставляется обучающемуся, если продемонстрирован неудовлетворительный уровень понимания материала и не освоены необходимые компетенции.

Задания для творческого рейтинга**По темам (сквозная работа):**

Тема 2. *Методы моделирования в сфере производства.*

Тема 3. *Методы моделирования в сфере потребления*

Тема 4. *Методы эконометрического моделирования.*

Индикаторы достижения: УК-1.3., УК-2.2., ОПК-1.3., ОПК-2.2., ОПК-4.2.

Тематика докладов:

Общее задание: *подготовить работу по использованию больших данных в различных отраслях:*

1. Организация и работа колл-центров.
2. Геоаналитика (изучение потребности в вышках сотовых операторов и др.).
3. Антифрод (оценка финансовых транзакций в Интернете на предмет подозрительности с точки зрения мошенничества).
4. Интернет-маркетинг (на примере больших компаний).
5. Оптимизация транспортных схем в мегаполисах.
6. Применение больших данных компанией CocaCola (или другой компанией).

Критерии оценки (в баллах):

16-20 баллов за доклад выставляется обучающемуся, если продемонстрирован отличный уровень понимания материала и продвинутый уровень освоения компетенций.

11-15 баллов выставляется обучающемуся, если продемонстрирован хороший уровень понимания материала и повышенный уровень освоения компетенций.

5-10 баллов выставляется обучающемуся, если продемонстрирован удовлетворительный уровень понимания материала и базовый уровень освоения компетенций.

0 баллов выставляется обучающемуся, если продемонстрирован неудовлетворительный уровень понимания материала и не освоены необходимые компетенции.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Типовая структура зачетного задания

<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Максимальное количество баллов</i>
<i>Вопрос 1</i>	<i>10</i>
<i>Практическое задание (расчетно-аналитическое)</i>	<i>30</i>

Задания, включаемые в зачетное задание

Типовой перечень вопросов:

1. Сущность понятий «модель», «моделирование».
2. Основные цели и задачи экономико-математического моделирования.
3. Роль экономико-математического моделирования в практике менеджмента.
4. Основные этапы экономико-математического моделирования.
5. Эндогенные и экзогенные переменные.
6. Типология моделей.
7. Принципиальные отличия математических и эконометрических моделей.
8. Понятие производственной функции.
9. Применение производственных функций в макро- и микроэкономике.
10. Постановка задачи линейного программирования.
11. Идея симплекс-метода.
12. Двойственные оценки.
13. Экономический смысл двойственности в линейном программировании.
14. Применение теории игр для поиска оптимальных решений в условиях неопределенности и риска.
15. Функция полезности.
16. Кривые безразличия.
17. Определение эластичности.
18. Функции спроса и предложения.
19. Применение эластичности при анализе функций спроса и предложения.
20. Общие понятия об эконометрических моделях.
21. Стохастический характер взаимосвязей между процессами и явлениями в экономике. Корреляция и ее виды.
22. Показатели, характеризующие наличие и тесноту корреляции.
23. Основные классы эконометрических моделей.
24. Эконометрические модели как отображение закономерностей развития процесса (модели цены, издержек, спроса, предпринимательской стратегии и др.).
25. Общая схема статистического критерия для проверки гипотез относительно эконометрических моделей и их параметров.
26. Регрессия, модель регрессии и выборочное уравнение регрессии.
27. Спецификация уравнения регрессии. Причины возникновения и природа ошибки регрессионного уравнения.
28. Экономический смысл параметров регрессионной модели.
29. Проверка статистической значимости коэффициентов регрессии и уравнения регрессии в целом.

30. Коэффициент детерминации.
31. Предпосылки классической модели регрессии.
32. Свойства МНК-оценок параметров классической линейной модели регрессии.
33. Причины и последствия непостоянства дисперсии остатков.
34. Причины и последствия автокорреляции остатков.
35. Методы оценки параметров при нарушении предпосылок классической модели регрессии.
36. Обнаружение мультиколлинеарности и ее последствия.
37. Компоненты временных рядов.
38. Аддитивные и мультипликативные временные ряды.
39. Прогнозирование экономических показателей на основе моделей временных рядов.

Типовые расчетно-аналитические задания/задачи:

Вариант 1.

Цена одной подушечки «фирменной» жевательной резинки марки «#Плехановка» в буфетах РЭУ возросла с p_0 до p_1 рублей. Эластичность спроса на нее по цене равняется E_D . До повышения цен спрос на жевательную резинку «#Плехановка» составлял D_0 подушечек в день. Сколько подушечек будет ежедневно продаваться после подорожания (результат при необходимости округляйте до целого)?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
p_0	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20
p_1	2,10	2,15	2,20	2,25	2,30	2,10	2,15	2,20	2,25	2,30
D_0	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290
E_D	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,8

Вариант 2.

Пусть $D = a + bP_x - cP_y + dI$ – функция спроса товара X .

Найти эластичность спроса от собственной цены товара X , перекрестную эластичность спроса, эластичность спроса от дохода потребителей при собственной цене товара $P_x = e$; цене альтернативного товара $P_y = f$ и доходе потребителей $I = g$. Какие это товары: взаимозаменяемые или взаимодополняющие? Как ведет себя спрос с ростом доходов потребителей?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	290	280	250	220	300	270	270	260	270	300
b	8	13	9	10	12	11	6	10	11	6
c	6	9	12	27	15	15	24	18	27	21
d	0,9	0,3	0,4	0,3	0,3	0,1	0,1	0,8	0,3	0,4
e	5	5	4	3	7	8	9	8	8	2
f	7	7	3	2	5	7	2	5	6	8
g	1700	1900	2300	1700	2400	1900	2000	1700	1900	1700

Вариант 3.

В таблице приведены наблюдаемые значения переменных Y , X_1 , X_2 . Используйте количество наблюдений, равное (40-количество студентов в группе)+номер билета.

1. Определите, какая из переменных, X_1 или X_2 , сильнее влияет на Y .
2. Оцените регрессию Y по выбранной на предыдущем шаге X .

Убедитесь в статистической значимости коэффициента при X и уравнения в целом. Запишите оцененное уравнение регрессии, объясните, как именно X влияет на Y и какую долю изменчивости последнего объясняет Ваше уравнение.

№ наблюдения	Y	X_1	X_2	№ наблюдения	Y	X_1	X_2
1	184	21	115	21	235	81	138
2	186	25	117	22	236	84	139
3	187	27	120	23	238	87	140
4	201	31	122	24	241	90	141
5	204	34	130	25	244	92	142
6	203	36	123	26	248	95	144
7	206	40	125	27	250	100	145
8	207	42	119	28	251	102	147
9	209	43	119	29	254	100	150
10	213	45	120	30	257	104	155
11	215	47	121	31	259	106	160
12	216	50	125	32	260	111	155
13	218	53	127	33	264	114	156
14	221	55	130	34	267	117	158
15	224	57	130	35	271	121	157
16	225	60	130	36	272	124	155
17	225	65	131	37	273	127	154
18	228	71	132	38	275	130	152
19	232	76	134	39	277	134	148
20	230	78	136	40	280	136	148

Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения, шкала оценивания

Шкала оценивания		Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
85 – 100 баллов	«отлично»	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	Знает верно и в полном объеме: принципы, критерии, правила построения суждения и оценок Умеет верно и в полном объеме: применять теоретические знания в решении практических задач	Продвинутый уровень
		УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает верно и в полном объеме: основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности Умеет верно и в полном объеме: проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии	

	ресурсов и ограничений		решений; разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков; выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	ОПК-1. Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач	ОПК-1.3 Применяет аналитический инструментарий для постановки и решения прикладных задач с применением базовых экономических моделей.	Знаетверно и в полном объеме: математический аппарат, применяемый для построения теоретических моделей, описывающих экономические явления и процессы макро- и микроуровня. Умеетверно и в полном объеме: применять математический аппарат с использованием графических и/или алгебраических методов для решения типовых экономических задач
	ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.2 Применяет статистические методы обработки собранных данных, использует анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	Знаетверно и в полном объеме: основы теории вероятностей, математической статистики и эконометрики: методы и формы организации статистического наблюдения, методологию первичной обработки статистической информации; типы экономических данных: временные ряды, перекрёстные (cross-section) данные, панельные данные; основы регрессионного анализа (линейная модель множественной регрессии); суть метода наименьших квадратов (МНК) и его применение в экономическом анализе; основные методы диагностики (проверки качества) эконометрических моделей Умеетверно и в полном объеме: проводить статистические тесты и строить доверительные интервалы, определять статистические свойства полученных оценок; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.
	ОПК-3. Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне	ОПК-3.3 Анализирует показатели и факторы экономического роста, выявляет инструменты государственного регулирования и прогнозирования экономического роста	Знаетверно и в полном объеме: методы и инструменты анализа экономических показателей и их прогнозирования, методы и инструменты государственного регулирования экономики Умеетверно и в полном объеме: применять методы и инструменты анализа экономических показателей и прогнозировать их изменения
	ОПК-4. Способен предлагать экономически и финансово обоснованные профессионально - управленческие решения в	ОПК-4.2 Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных профессиональных задач, осуществляет выбор наиболее	Знаетверно и в полном объеме: теоретические основы принятия управленческих решений, методы экономического и финансового их обоснования Умеетверно и в полном объеме: оценивать возможные варианты решения проблемы, сравнивая

		профессиональной деятельности	оптимального решения, в том числе, в условиях неопределенности.	достоинства и недостатки каждой альтернативы и объективно анализируя вероятные результаты и эффективность их реализации	
70 – 84 баллов	«хорошо»	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	Знает с незначительными замечаниями: принципы, критерии, правила построения суждения и оценок Умеет с незначительными замечаниями: применять теоретические знания в решении практических задач	Повышенный
		УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает с незначительными замечаниями: основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности Умеет с незначительными замечаниями: проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений; разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков; выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
		ОПК-1. Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач	ОПК-1.3 Применяет аналитический инструментарий для постановки и решения прикладных задач с применением базовых экономических моделей.	Знает с незначительными замечаниями: математический аппарат, применяемый для построения теоретических моделей, описывающих экономические явления и процессы макро- и микроуровня. Умеет с незначительными замечаниями: применять математический аппарат с использованием графических и/или алгебраических методов для решения типовых экономических задач	
		ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.2. Применяет статистические методы обработки собранных данных, использует анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.	Знает с незначительными замечаниями: основы теории вероятностей, математической статистики и эконометрики: методы и формы организации статистического наблюдения, методологию первичной обработки статистической информации; типы экономических данных: временные ряды, перекрёстные (cross-section) данные, панельные данные; основы регрессионного анализа (линейная модель множественной регрессии); суть метода наименьших квадратов (МНК) и его применение в экономическом анализе; основные методы диагностики (проверки качества) эконометрических моделей Умеет с незначительными	

				<p>замечаниями: проводить статистические тесты и строить доверительные интервалы, определять статистические свойства полученных оценок;</p> <p>анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.</p>	
		ОПК-3. Способен анализировать и содержательно объяснить природу экономических процессов на микро- и макроуровне	ОПК-3.3. Анализирует показатели и факторы экономического роста, выявляет инструменты государственного регулирования и прогнозирования экономического роста.	<p>Знаете незначительными замечаниями: методы и инструменты анализа экономических показателей и их прогнозирования, методы и инструменты государственного регулирования экономики</p> <p>Умеете незначительными замечаниями: применять методы и инструменты анализа экономических показателей и прогнозировать их изменения</p>	
		ОПК-4. Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно - управленческие решения в профессиональной деятельности	ОПК-4.2. Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных профессиональных задач, осуществляет выбор наиболее оптимального решения, в том числе, в условиях неопределенности.	<p>Знает верно и в полном объеме: с незначительными замечаниями: теоретические основы принятия управленческих решений, методы экономического и финансового их обоснования</p> <p>Умеете незначительными замечаниями: оценивать возможные варианты решения проблемы, сравнивая достоинства и недостатки каждой альтернативы и объективно анализируя вероятные результаты и эффективность их реализации</p>	
50 – 69 баллов	«удовлетворительно»	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	<p>Знает на базовом уровне, с ошибками: принципы, критерии, правила построения суждения и оценок</p> <p>Умеет на базовом уровне, с ошибками: применять теоретические знания в решении практических задач</p>	Базовый
		УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Знает на базовом уровне, с ошибками: основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности</p> <p>Умеет на базовом уровне, с ошибками: проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений; разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков; выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	
		ОПК-1. Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории	ОПК-1.3. Применяет аналитический инструментарий для постановки и решения	<p>Знает на базовом уровне, с ошибками: математический аппарат, применяемый для построения</p>	

	при решении прикладных задач	прикладных задач с применением базовых экономических моделей.	теоретических моделей, описывающих экономические явления и процессы макро- и микроуровня. Умеетна базовом уровне, с ошибками: применять математический аппарат с использованием графических и/или алгебраических методов для решения типовых экономических задач
	ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.2. Применяет статистические методы обработки собранных данных, использует анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.	Знаетна базовом уровне, с ошибками: основы теории вероятностей, математической статистики и эконометрики: методы и формы организации статистического наблюдения, методологию первичной обработки статистической информации; типы экономических данных: временные ряды, перекрёстные (cross-section) данные, панельные данные; основы регрессионного анализа (линейная модель множественной регрессии); суть метода наименьших квадратов (МНК) и его применение в экономическом анализе; основные методы диагностики (проверки качества) эконометрических моделей Умеетна базовом уровне, с ошибками: проводить статистические тесты и строить доверительные интервалы, определять статистические свойства полученных оценок; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.
	ОПК-3. Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне	ОПК-3.3. Анализирует показатели и факторы экономического роста, выявляет инструменты государственного регулирования и прогнозирования экономического роста.	Знаетна базовом уровне, с ошибками: методы и инструменты анализа экономических показателей и их прогнозирования, методы и инструменты государственного регулирования экономики Умеетна базовом уровне, с ошибками: применять методы и инструменты анализа экономических показателей и прогнозировать их изменения
	ОПК-4. Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно - управленческие решения в профессиональной деятельности	ОПК-4.2. Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных профессиональных задач, осуществляет выбор наиболее оптимального решения, в том числе, в условиях неопределенности.	Знаетна базовом уровне, с ошибками: теоретические основы принятия управленческих решений, методы экономического и финансового их обоснования Умеетна базовом уровне, с ошибками: оценивать возможные варианты решения проблемы, сравнивая достоинства и недостатки каждой альтернативы и объективно анализируя вероятные результаты и

				эффективность их реализации	
менее 50 баллов	«неудовлетворительно»	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	Не знает на базовом уровне: принципы, критерии, правила построения суждения и оценок Не умеет на базовом уровне: применять теоретические знания в решении практических задач	Компетенции не сформированы
		УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Не знает на базовом уровне: основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности Не умеет на базовом уровне: проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений; разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков; выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
		ОПК-1. Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач	ОПК-1.3 Применяет аналитический инструментарий для постановки и решения прикладных задач с применением базовых экономических моделей.	Не знает на базовом уровне: математический аппарат, применяемый для построения теоретических моделей, описывающих экономические явления и процессы макро- и микроуровня. Не умеет на базовом уровне: применять математический аппарат с использованием графических и/или алгебраических методов для решения типовых экономических задач	
		ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.2 Применяет статистические методы обработки собранных данных, использует анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.	Не знает на базовом уровне: основы теории вероятностей, математической статистики и эконометрики: методы и формы организации статистического наблюдения, методологию первичной обработки статистической информации; типы экономических данных: временные ряды, перекрёстные (cross-section) данные, панельные данные; основы регрессионного анализа (линейная модель множественной регрессии); суть метода наименьших квадратов (МНК) и его применение в экономическом анализе; основные методы диагностики (проверки качества) эконометрических моделей Не умеет на базовом уровне: проводить статистические тесты и строить доверительные интервалы, определять статистические свойства полученных оценок; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.	
		ОПК-3. Способен анализировать и	ОПК-3.3 Анализирует	Не знает на базовом уровне: методы и инструменты анализа	

		содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне	показатели и факторы экономического роста, выявляет инструменты государственного регулирувания и прогнозирования экономического роста.	экономических показателей и их прогнозирования, методы и инструменты государственного регулирувания экономики Не умеет на базовом уровне: применять методы и инструменты анализа экономических показателей и прогнозировать их изменения	
		ОПК-4. Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно - управленческие решения в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных профессиональных задач, осуществляет выбор наиболее оптимального решения, в том числе, в условиях неопределенности.	Не знает на базовом уровне: теоретические основы принятия управленческих решений, методы экономического и финансового их обоснования Не умеет на базовом уровне: оценивать возможные варианты решения проблемы, сравнивая достоинства и недостатки каждой альтернативы и объективно анализируя вероятные результаты и эффективность их реализации	