

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Автономная некоммерческая организация высшего образования
ФИО: Исакаев Ирлан Жангазыевич **«Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕврАзЭС»**
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.07.2022 11:59:22
Уникальный программный ключ:
a748d5b672796bd7b37612bb23a3449357804892a0d120774ea9def3ef7a2bc0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эконометрика

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент

Квалификация выпускника Бакалавр

Направленность (профиль) Управление предпринимательскими структурами

2022 г.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы, входные требования для освоения дисциплины (при необходимости)

Дисциплина «Эконометрика» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Парная регрессия и корреляция

Тема 2. Множественная регрессия и корреляция

Тема 3. Системы эконометрических уравнений

Тема 4. Изучение взаимосвязей по временным рядам

4. Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплины

Изучение дисциплины включает контактную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях в форме занятий различных типов в соответствии со спецификой дисциплины и самостоятельную работу обучающихся в объемах соответственно учебному плану. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Теоретические занятия

Лекция 1. Тема 1. Парная регрессия и корреляция

Понятие регрессии. Построение уравнения регрессии: спецификация модели, оценка параметров модели. Оценка тесноты связи. Оценка значимости уравнения регрессии, его коэффициентов, коэффициента детерминации. Расчет доверительных интервалов. Точечный и интервальный прогноз по уравнению линейной регрессии. Коэффициент эластичности.

Лекция 2. Тема 2. Множественная регрессия и корреляция

Общие положения. Отбор факторов при построении множественной регрессии. Выбор формы уравнения регрессии. Оценка параметров уравнения множественной регрессии. Частные уравнения регрессии. Множественная корреляция. Частная корреляция. Оценка надежности результатов множественной регрессии и корреляции. Проверка остатков регрессии на гомоскедастичность.

Лекция 3. Тема 3. Системы эконометрических уравнений

Виды систем эконометрических уравнений. Проблема идентификации. Оценивание параметров структурной модели.

Лекция 4. Тема 4. Изучение взаимосвязей по временным рядам

Специфика статистической оценки взаимосвязи двух временных рядов. Методы исключения тенденции: метод отклонений от тренда, метод последовательных разностей,

включение в модель регрессии фактора времени. Автокорреляция в остатках. Критерий Дарбина-Уотсона. Динамические эконометрические модели. Интерпретация параметров моделей с распределенным лагом. Оценка параметров моделей авторегрессии.

Практические занятия

Тема 1. Парная регрессия и корреляция

Задание. Зависимость расходов населения на продукты питания (у, тыс. руб.) от уровня доходов семьи (х, тыс. руб.) имеет вид $y=0,7+0,2x$. Что показывает величина коэффициента регрессии?

Тема 2. Множественная регрессия и корреляция

Задание. Охотник стреляет по дичи до первого попадания, но успевает сделать не более четырех выстрелов. Составить закон распределения числа промахов, если вероятность попадания в цель при одном выстреле равна 0,7. Найти дисперсию этой случайной величины. Таблица 2

Количественные характеристики классической облигации

Срок (число лет) до погашения	Число выплат купонного дохода в год	Годовой купонный платеж, руб.	Годовая ставка требуемой доходности
3	2	500	0,25

Тема 3. Системы эконометрических уравнений

Задание. Решить задачу линейного программирования симплекс-методом.

$$f = 2X_1 + X_2 - 2X_3 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} X_1 + X_2 - X_3 \geq 8; \\ X_1 - X_2 + 2X_3 \geq 2; \\ -2X_1 - 8X_2 + 3X_3 \geq 1; \\ X_i \geq 0 (i = 1, 2, 3). \end{cases}$$

Таблица 3

Количественные характеристики бескупонной облигации

Срок (число дней) до погашения	Годовая ставка требуемой доходности	Номинальная стоимость, руб.	Рыночная цена, руб.
25	0,1	2500	2485

Тема 4. Изучение взаимосвязей по временным рядам

Задание. В студенческом стройотряде 2 бригады первокурсников и одна – второкурсников. В каждой бригаде первокурсников (3 + N) юношей и (1 + N) девушек, а в бригаде второкурсников (2 + N) юношей и (2 + N) девушки. По жеребьевке из отряда выбрали одну из бригад и из нее одного человека для поездки в город. Какова вероятность того, что выбран юноша? Выбранный человек оказался юношей. Какова вероятность, что он первокурсник?

5. Методические рекомендации для обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся включает усвоение теоретического материала, подготовку к практическим (семинарским) занятиям, выполнение самостоятельных заданий,

изучение литературных источников, использование Internet-данных, изучение нормативно-правовой базы, подготовку к текущему контролю знаний, к промежуточной аттестации.

Вопросы для самоконтроля

1. Понятие регрессии
2. Построение уравнения регрессии
3. Спецификация модели
4. Оценка параметров модели
5. Оценка тесноты связи
6. Оценка значимости уравнения регрессии, его коэффициентов, коэффициента детерминации
7. Расчет доверительных интервалов
8. Точечный и интервальный прогноз по уравнению линейной регрессии
9. Коэффициент эластичности
10. Отбор факторов при построении множественной регрессии
11. Выбор формы уравнения регрессии
12. Оценка параметров уравнения множественной регрессии
13. Частные уравнения регрессии
14. Множественная корреляция
15. Частная корреляция
16. Оценка надежности результатов множественной регрессии и корреляции
17. Проверка остатков регрессии на гомоскедастичность
18. Виды систем эконометрических уравнений
19. Проблема идентификации
20. Оценивание параметров структурной модели
21. Специфика статистической оценки взаимосвязи двух временных рядов
22. Методы исключения тенденции
23. Метод последовательных разностей
24. Включение в модель регрессии фактора времени
25. Автокорреляция в остатках
26. Критерий Дарбина-Уотсона
27. Динамические эконометрические модели
28. Интерпретация параметров моделей с распределенным лагом
29. Оценка параметров моделей авторегрессии
30. Метод отклонений от тренда

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Планируемые результаты обучения, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

ПК-18 – владение навыками бизнес-планирования создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов).

Код и формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-18 – владение навыками бизнес-планирования создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов)	Знает: существующие инструментальные средства для обработки экономических данных; критерии их отбора в соответствии с поставленной задачей; методику проведения соответствующих расчетов; методы анализа и интерпретации полученных результатов; сущность парной регрессии, множественной регрессии и корреляции, систем эконометрических уравнений; основные способы изучения взаимосвязей по временным рядам
	Умеет: выбирать на основе актуальных критериев конкретные инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; осуществлять расчеты соответствующих показателей, анализировать и интерпретировать результаты этих расчетов
	Владеет: навыками отбора и применения инструментария и методов обработки, расчетов, анализа и интерпретации экономических данных в соответствии с поставленной задачей

6.2 Перечень оценочных материалов

Оценочные материалы представляют собой задания для выполнения обучающимся, позволяющие ему приобрести теоретические знания, практически умения (навыки) и опыт, а также решать задачи, связанные с будущей профессиональной деятельностью. Включают в себя задания для текущего контроля уровня успеваемости, оценивающие ход освоения обучающимися дисциплины, и задания для промежуточной аттестации обучающихся, обеспечивающие оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

Примерные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Практические задания

1. Охотник стреляет по дичи до первого попадания, но успевает сделать не более четырех выстрелов. Составить закон распределения числа промахов, если вероятность попадания в цель при одном выстреле равна 0,7. Найти дисперсию этой случайной величины.

2. В магазине продаются 5 отечественных и 3 импортных телевизора. Составить закон распределения случайной величины – числа импортных из четырех наудачу выбранных телевизоров. Найти функцию распределения этой случайной величины и построить ее график

3. Решить задачу линейного программирования симплекс-методом.

$$f = 2X_1 + X_2 - 2X_3 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} X_1 + X_2 - X_3 \geq 8; \\ X_1 - X_2 + 2X_3 \geq 2; \\ -2X_1 - 8X_2 + 3X_3 \geq 1; \\ X_i \geq 0 (i = 1, 2, 3). \end{cases}$$

4. По данным переписи из каждой 1000 домашних хозяйств в 492 содержится крупный рогатый скот. Определите вероятность того, что среди отобранных случайным образом 500 домашних хозяйств количество домашних хозяйств, содержащих крупный рогатый скот, окажется не менее $(440 + 5N)$.

5. В студенческом стройотряде 2 бригады первокурсников и одна – второкурсников. В каждой бригаде первокурсников $(3 + N)$ юношей и $(1 + N)$ девушек, а в бригаде второкурсников $(2 + N)$ юношей и $(2 + N)$ девушки. По жеребьевке из отряда выбрали одну из бригад и из нее одного человека для поездки в город. Какова вероятность того, что выбран юноша? Выбранный человек оказался юношей. Какова вероятность, что он первокурсник?

Примерные задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Список вопросов к зачету с оценкой

ПК-18 Знать

1. Понятие регрессии
2. Построение уравнения регрессии
3. Спецификация модели
4. Оценка параметров модели
5. Оценка тесноты связи
6. Оценка значимости уравнения регрессии, его коэффициентов, коэффициента детерминации
7. Расчет доверительных интервалов
8. Точечный и интервальный прогноз по уравнению линейной регрессии

9. Коэффициент эластичности
10. Отбор факторов при построении множественной регрессии
11. Выбор формы уравнения регрессии
12. Оценка параметров уравнения множественной регрессии
13. Частные уравнения регрессии
14. Множественная корреляция
15. Частная корреляция
16. Оценка надежности результатов множественной регрессии и корреляции
17. Проверка остатков регрессии на гомоскедастичность
18. Виды систем эконометрических уравнений
19. Проблема идентификации
20. Оценивание параметров структурной модели
21. Специфика статистической оценки взаимосвязи двух временных рядов
22. Методы исключения тенденции
23. Метод последовательных разностей
24. Включение в модель регрессии фактора времени
25. Автокорреляция в остатках
26. Критерий Дарбина-Уотсона
27. Динамические эконометрические модели
28. Интерпретация параметров моделей с распределенным лагом
29. Оценка параметров моделей авторегрессии
30. Метод отклонений от тренда

Тесты
ПК-18 Уметь

1. Статистической зависимостью называется ...

- 1) точная формула, связывающая переменные
- 2) связь переменных без учета воздействия случайных факторов
- 3) связь переменных, на которую накладывается воздействие случайных факторов
- 4) любая связь переменных

2. Универсальным способом задания случайной величины X является задание ее ...
распределения

- 1) функции
- 2) ряда
- 3) плотности
- 4) полигона

3. Дискретной называется случайная величина, ...

- 1) множество значений которой заполняет числовой промежуток
- 2) которая задается плотностью распределения
- 3) которая задается полигоном распределения
- 4) которая принимает отдельные, изолированные друг от друга значения

4. Выборочная средняя является ...

- 1) несмещенной оценкой генеральной дисперсии
- 2) несмещенной оценкой генеральной средней
- 3) смещенной оценкой генеральной средней

4) смещенной оценкой генеральной дисперсии

5. Выборочная дисперсия является ...

- 1) смещенной оценкой генеральной дисперсии
- 2) несмещенной оценкой генеральной дисперсии
- 3) несмещенной оценкой генеральной средней
- 4) смещенной оценкой генеральной средней

6. В модели парной линейной регрессии величина U является ...

- 1) неслучайной
- 2) постоянной
- 3) случайной
- 4) положительной

7. В модели парной линейной регрессии величина β_1 является ...

- 1) случайной
- 2) неслучайной
- 3) положительной
- 4) постоянной

8. Предположение о нормальности распределения случайного члена необходимо для ...

- 1) расчета коэффициента детерминации
- 2) проверки значимости коэффициента детерминации
- 3) проверки значимости параметров регрессии и для их интервального оценивания
- 4) расчета параметров регрессии

9. Эконометрика – наука, изучающая ...

- 1) проверку гипотез о свойствах экономических показателей
- 2) эмпирический вывод экономических законов
- 3) построение экономических моделей
- 4) закономерности и взаимозависимости в экономике методами математической

статистики

10. $M(X)$ и $D(X)$ – это ...

- 1) линейные функции
- 2) числовые характеристики генеральной совокупности (числа)
- 3) функции
- 4) нелинейные функции

11. Для разных выборок, взятых из одной и той же генеральной совокупности, выборочные средние ...

- 1) и дисперсии будут одинаковы
- 2) будут одинаковы, а дисперсии будут различны
- 3) будут различны, а дисперсии будут одинаковы
- 4) и дисперсии будут различны

12. Стандартными уровнями значимости являются ...% и ...% уровни

- 1) 4 / 3
- 2) 5 / 1

- 3) $3 / 2$
- 4) $10 / 0,1$

13. Если наблюдаемое значение критерия больше критического значения, то гипотеза ...

- 1) H_1 отвергается
- 2) H_1 принимается
- 3) H_0 отвергается
- 4) H_0 принимается

14. Величина $\text{var}(y)$ – это дисперсия значений ... переменной

- 1) наблюдаемых зависимой
- 2) наблюдаемых независимой
- 3) расчетных зависимой
- 4) расчетных независимой

15. Коэффициентом детерминации R^2 характеризуют долю вариации переменной ... с помощью уравнения регрессии

- 1) зависимой, объясненную
- 2) зависимой, необъясненную
- 3) независимой, объясненную
- 4) независимой, необъясненную

16. Пространственные данные – это данные, полученные от ... моменту (ам) времени

- 1) одного объекта, относящиеся к разным
- 2) разных однотипных объектов, относящихся к разным
- 3) разных однотипных объектов, относящихся к одному и тому же
- 4) одного объекта, относящиеся к одному

17. При идентификации модели производится ... модели

- 1) проверка адекватности
- 2) оценка параметров
- 3) статистический анализ и оценка параметров
- 4) статистический анализ

18. Геометрически, математическое ожидание случайной величины – это ... распределения

- 1) центр
- 2) мера рассеяния относительно центра
- 3) мера отклонения симметричного от нормального
- 4) мера отклонения от симметричного

19. Если случайные величины X, Y независимы, то ...

- 1) $M(X+Y) = M(X) + M(Y)$
- 2) $D(X+Y) = D(X) + D(Y)$
- 3) $D(X+Y) ? D(x) + D(Y)$
- 4) $M(X+Y) ? M(x) + M(Y)$

20. Если случайные величины независимы, то теоретическая ковариация ...

- 1) положительная

- 2) отрицательная
- 3) равна нулю
- 4) не равна нулю

21. Некоррелированность случайных величин означает ...

- 1) отсутствие линейной связи между ними
- 2) отсутствие любой связи между ними
- 3) их независимость
- 4) отсутствие нелинейной связи между ними

22. Коэффициенты регрессии (a, b) в выборочном уравнении регрессии определяются методом (ами) ...

- 1) наименьших квадратов
- 2) взвешенных наименьших квадратов
- 3) моментов
- 4) градиентными

23. Коэффициент регрессии b показывает ...

- 1) на сколько единиц в среднем изменяется переменная y при увеличении независимой переменной x на единицу
- 2) прогнозируемое значение зависимой переменной при $x = 0$
- 3) прогнозируемое значение зависимой переменной при $x > 0$
- 4) прогнозируемое значение зависимой переменной при $x < 0$

24. Временные ряды – это данные, характеризующие ... момент (ы) времени

- 1) один и тот же объект в различные
- 2) разные объекты в один и тот же
- 3) один и тот же объект в один и тот же
- 4) разные объекты в различные

25. Выборочная совокупность – это ...

- 1) любое множество наблюдений
- 2) значения случайной величины, удовлетворяющие условиям наблюдения
- 3) множество наблюдений, составляющих часть генеральной совокупности
- 4) значения случайной величины, принятые в процессе наблюдения

26. Оценка называется состоятельной, если ...

- 1) имеет минимальную дисперсию по сравнению с выборочными оценками
- 2) дает точное значение для малой выборки
- 3) её математическое ожидание равно оцениваемому параметру ?0
- 4) дает точное значение для большой выборки

27. Статистическим критерием называют случайную величину, которая служит для проверки гипотезы ...

- 1) о зависимости случайных величин, вычисленных по данным выборки
- 2) конкурирующей
- 3) о независимости случайных величин
- 4) нулевой

28. Выборочная ковариация является мерой ... двух переменных

- 1) взаимосвязи
- 2) нелинейной связи
- 3) рассеяния
- 4) линейной связи

29. Коэффициент регрессии, a показывает ...

- 1) как меняется переменная y при увеличении переменной x на 1%
- 2) прогнозируемое значение зависимой переменной при $x = 0$
- 3) прогнозируемое значение зависимой переменной при $x > 0$
- 4) прогнозируемое значение зависимой переменной при $x < 0$

30. Допустимый предел значений средней ошибки аппроксимации ...%

- 1) не более 8-10
- 2) более 10-20
- 3) не более 10-20
- 4) более 8-10

Практические задания

ПК-18 Владеть

1. Зависимость расходов населения на продукты питания (y , тыс. руб.) от уровня доходов семьи (x , тыс. руб.) имеет вид $y=0,7+0,2x$. Что показывает величина коэффициента регрессии?

2. Зависимость начального уровня заработной платы сотрудников коммерческого банка (S – начальная годовая заработная плата в долларах) от уровня образования (продолжительности обучения, N – число лет обучения) имеет вид $S= - 1516+50N$. Что означает оценка свободного члена в данном уравнении регрессии?

3. На некоторой фабрике машина А производит 40% всей продукции, а машина В – 60%. В среднем 9 единиц из 100N единиц продукции, произведенных машиной А, оказывается браком, а у машины В – брак 2 единицы из 50N. Некоторая единица продукции, выбранная случайным образом из дневной продукции, оказалась браком. Какова вероятность того, что она произведена на машине В?

4. Система непрерывных случайных величин (X, Y) распределена непрерывно внутри квадрата со стороной N , диагонали которого совпадают с осями координат. Найдите: а) двумерную плотность совместного распределения системы; б) плотности и условные плотности составляющих.

5. Имеется $(20 + N)$ экзаменационных билетов, содержащих по два вопроса. Студент знает только $(30 + N)$ вопросов. Определите вероятность того, что студент сдаст экзамен, если для этого достаточно ответить на оба вопроса своего билета или на один вопрос из своего билета и на один вопрос из дополнительного билета по выбору преподавателя.

6.3. Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Для оценивания результатов промежуточной аттестации применяется шкала оценивания, включающая следующие оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Зачет с оценкой. Критерии выставления оценок

Знания обучающихся оцениваются путем выставления по результатам ответа обучающегося итоговой оценки «отлично», либо «хорошо», либо «удовлетворительно», либо «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» при приеме зачета с оценкой выставляется в случае:

- полного, правильного и уверенного изложения обучающимся учебного материала по каждому из вопросов билета;
- уверенного владения обучающимся понятийно-категориальным аппаратом учебной дисциплины;
- логически последовательного, взаимосвязанного и правильно структурированного изложения обучающимся учебного материала, умения устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- приведения обучающимся надлежащей аргументации, наличия у обучающегося логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- лаконичного и правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» при приеме зачета с оценкой выставляется в случае:

- недостаточной полноты изложения обучающимся учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по, как минимум, одному вопросу билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при использовании в ходе ответа отдельных понятий и категорий дисциплины;
- нарушения обучающимся логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала по отдельным вопросам билета, недостаточного умения обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- приведения обучающимся слабой аргументации, наличия у обучающегося недостаточно логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при ответе на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «хорошо».

Оценка «удовлетворительно» при приеме зачета с оценкой выставляется в случае:

- невозможности изложения обучающимся учебного материала по любому из вопросов билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по как минимум одному из вопросов билета;
- допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;
- допущении обучающимся ошибок при использовании в ходе ответа основных понятий и категорий учебной дисциплины;
- существенного нарушения обучающимся или отсутствия у обучающегося логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала,

неумения обучающегося устанавливать и проследить причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;

- отсутствия у обучающегося аргументации, логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;

- невозможности обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «удовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» при приеме зачета с оценкой выставляется в случае:

- отказа обучающегося от ответа по билету с указанием, либо без указания причин;
- невозможности изложения обучающимся учебного материала по двум или всем вопросам билета;

- допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по двум или всем вопросам билета;

- скрытое или явное использование обучающимся при подготовке к ответу нормативных источников, основной и дополнительной литературы, конспектов лекций и иного вспомогательного материала, кроме случаев специального указания или разрешения преподавателя;

- не владения обучающимся понятиями и категориями данной дисциплины;
- невозможности обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «неудовлетворительно».

Обучающийся имеет право отказаться от ответа по выбранному билету с указанием, либо без указания причин и взять другой билет. При этом с учетом приведенных выше критериев оценка обучающемуся должна быть выставлена на один балл ниже заслуживаемой им.

Дополнительные вопросы могут быть заданы обучающемуся в случае:

- необходимости конкретизации и изложенной обучающимся информации по вопросам билета с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам;

- необходимости проверки знаний обучающегося по основным темам и проблемам курса при недостаточной полноте его ответа по вопросам билета.

При проведении промежуточной аттестации в форме тестирования с использованием шкалы, включающей оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», оценивание результата проводится следующим образом:

«Отлично» - получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют от 80% до 100% от общего количества

«Хорошо» - получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют от 71 до 79% от общего количества;

«Удовлетворительно» - получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют 50 – 70 % правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - работа, содержащая менее 50% правильных ответов.

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

Основная литература:

1. Эконометрика : учебник : [16+] / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, Н.А. Брызгалов и др. ; под ред. В.Б. Уткина. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 562 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452991> – Библиогр.: с. 473-477. – ISBN 978-5-394-02145-9. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Бериков, В.Б. Эконометрика : учебное пособие : [16+] / В.Б. Бериков. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2010. – 77 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228758> – ISBN 978-5-7782-1509-2. – Текст : электронный.
2. Яковлев, В.П. Эконометрика : учебник / В.П. Яковлев. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 384 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573359> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02532-7. – Текст : электронный.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru/> – электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн»
2. <http://www.iprbookshop.ru/> – электронная библиотечная система IPR BOOKS
4. <http://www.garant.ru> – ГАРАНТ: [Информационно-правовой портал]
5. Справочная правовая система Консультант Бизнес: Версия Проф
Профессиональные базы данных в составе СПС Консультант:

9. Лицензионное программное обеспечение

- Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)
- MS Windows 7 Профессиональная
- MS Windows 10 Pro
- MS Office 2010
- VS Office 2013
- MS Office 2016
- Moodle 3.8.2.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

В зависимости от вида проводимых учебных занятий и форм осуществления образовательной деятельности по соответствующей образовательной программе используется следующее материально-техническое обеспечение дисциплины:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (укомплектованные специализированной мебелью и оборудованные техническими средствами обучения,

служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также имеющие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин);

- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (с типовым оборудованием, обеспечивающим применение современных информационных технологий, и наглядными пособиями);

- специальные помещения для проведения занятий по дисциплине (в т.ч. лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности);

- компьютерные классы с демонстрационно-обучающими и обучающе-контролирующими возможностями, доступом к базам данных и Интернет;

- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;

- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся (оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации);

- библиотека (имеющая читальные залы и рабочие места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности. При необходимости обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.