

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет управления и психологии

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор  
  
\_\_\_\_\_ Хагуров Т.А.  
« 29 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2020г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Б1.В.03 ИЗМЕРЕНИЕ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

Направление подготовки/специальность *38.04.02 Менеджмент*

Направленность (профиль) / специализация *Контроллинг в организации*

Программа подготовки *академическая*

Форма обучения *очная*

Квалификация (степень) выпускника *магистр*

Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины «Измерение в социально-экономических системах» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент

***Программу составили:***

Луценко Евгений Вениаминович профессор кафедры  
общего, стратегического, информационного менеджмента  
бизнес-процессов  
докт. экон. наук, канд. техн. наук, профессор

 и

Ланская Дарья Владимировна, доцент кафедры, руководитель  
магистерской программы, кандидат экон. наук, доцент



Рабочая программа дисциплины «Измерение в социально-экономических системах» утверждена на заседании кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес - процессов  
протокол № 9 от «22» мая 2020 г.  
Заведующий кафедрой Ермоленко В.В.



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей)  
протокол № 9 от «22» мая 2020 г.  
Заведующий кафедрой (выпускающей) Ермоленко В.В.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии  
факультета управления и психологии  
протокол № 6 от «25» мая 2020 г.  
Председатель УМК факультета Шлюбуль Е.Ю



**Рецензенты:**

Фалько Сергей Григорьевич, заведующий кафедрой «Экономика и организация производства» МГТУ им. Н.Э. Баумана, исполнительный директор некоммерческого партнерства «Объединение контроллеров России», д-р экон. наук, профессор  
Маслак Светлана Ивановна, заместитель генерального директора ООО «Комплексный инжиниринг»

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)**

### **1.1 Цель освоения дисциплины**

**Цель курса** – сформировать у студентов компетенции в области измерений в социально-экономических системах и постановки задач эмпирического исследования социально-экономических систем, а также использования современных инструментальных (программных) средств в этих исследованиях.

**Учебная дисциплина направлена** на формирование у обучающихся исследовательского стиля мышления, развития навыков постановки задач в области эмпирических социально-экономических исследований и обработки их результатов с применением современных интеллектуальных технологий.

#### **Цели дисциплины:**

1) сформировать у студентов стройную систему представлений о типах измерительных шкал и способах получения информации о реальных объектах с их применением;

2) добиться глубокого понимания студентами природы и сущности эмпирических измерений в социально-экономических системах;

3) сформировать у студентов знания, умения и навыки интеллектуальной обработки эмпирических данных социально-экономических исследований и решения задач прогнозирования, поддержки принятия решений и исследования моделируемой предметной области.

**Объектом** изучения является социально-экономические системы.

**Предметом** изучения методы и инструментальные средства эмпирических социально-экономических исследований и интеллектуальной обработки полученных в их результате данных, выявление из них информации и знаний, решение на их основе задач прогнозирования, принятия решений и исследования моделируемых систем.

### **1.2 Задачи дисциплины**

Для достижения целей решаются следующие задачи изучения дисциплины:

#### *Теоретическая компонента*

1) представить базовые основы и концепции современной теории социально-экономических измерений.

#### *Познавательная компонента*

1) познакомить будущих менеджеров с основными способами и инструментами интеллектуальной обработки эмпирических данных социально-экономических измерений.

#### *Практическая компонента*

1) дать системное представление и приобретение опыта о социально-экономическом моделировании.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Измерение в социально-экономических системах» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 38.04.02 Менеджмент магистерской программы «Управление фирмой» и имеет индекс Б1.В.03.

Для успешного усвоения дисциплины необходимо, чтобы магистрант имел знания, умения, владение и опытом деятельности в объеме требований следующих дисциплин: современный стратегический анализ, корпоративные финансы, управленческая экономика.

В свою очередь, изучение дисциплины обеспечивает возможность успешного освоения студентами следующих дисциплин основной образовательной программы:

внутрифирменное планирование, контроллинг персонала, контроллинг в малом бизнесе, контроллинг в банке, контроллинг нематериальных активов.

#### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных/общепрофессиональных/профессиональных компетенции (ОК/ОПК/ПК): ПК-4; ПК-9., представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Требования к результатам освоения обучающимися дисциплины

| Код  | Формируемая компетенция                                                                                                                                                                              | Этапы формирования компетенции | Содержание этапа формирования компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4 | Способностью использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения. | Начальный этап (знания)        | <b>Знать:</b> основные информационные технологии управления бизнес-процессами; принципы, методы и технологии создания бизнес планов, бизнес процессов; правила формирования и своевременного представления полной и достоверной финансовой информации о деятельности организации, ее имущественном положении, доходах и расходах; принципы, методы, технологии анализа производственно-хозяйственной и финансовой деятельности организации; порядок финансирования капитальных вложений и привлечения инвесторов; основы организационно-экономического моделирования. |
|      |                                                                                                                                                                                                      | Продвинутый этап (навыки)      | <b>Уметь:</b> производить расчеты на основании типовых методик и существующей нормативно-правовой базы; проводить количественное прогнозирование и моделирование управления бизнес-процессами; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрические модели; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.                                                                                                                                     |
|      |                                                                                                                                                                                                      | Завершающий этап (умения)      | <b>Владеть:</b> навыками количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений; методикой построения организационно-управленческих моделей; информационными технологиями для прогнозирования и управления бизнес-процессами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК-9 | Способностью проводить самостоятельные исследования в                                                                                                                                                | Начальный этап (знания)        | <b>Знать:</b> методики проведения исследований; основные элементы процесса стратегического управления; принципы, методы, технологии анализа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|  |                                          |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | соответствии с разработанной программой. |                           | производственно-хозяйственной и финансовой деятельности организации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |                                          | Продвинутый этап (навыки) | <b>Уметь:</b> обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость исследуемой проблемы, обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; разрабатывать и оценивать планы, проекты; оценивать принимаемые решения с точки зрения их влияния на результаты и финансовое положение организации; оценивать возможные риски; работать с управленческими документами. |
|  |                                          | Завершающий этап (умения) | <b>Владеть:</b> методологией и методикой проведения научных исследований; навыками самостоятельной научной и исследовательской работы; навыками количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений; методикой построения организационно-управленческих моделей.                                                                                            |

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 час.), их распределение по видам работ (для студентов очной и заочной форм обучения) представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ, обучающихся по семестрам (для студентов *очной формы обучения*)

| Вид учебной работы                                                    |                                      | Всего часов | Семестры (часы) |             |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|---|--|
|                                                                       |                                      |             | 1               | 2           | 3 |  |
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>                                |                                      | <b>48,3</b> |                 | <b>48,3</b> |   |  |
| <b>Аудиторные занятия (всего):</b>                                    |                                      | <b>48</b>   |                 | <b>48</b>   |   |  |
| Занятия лекционного типа                                              |                                      | 12          |                 | 12          |   |  |
| Лабораторные занятия                                                  |                                      | 36          |                 | 36          |   |  |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)            |                                      |             |                 |             |   |  |
|                                                                       |                                      |             |                 |             |   |  |
| <b>Иная контактная работа:</b>                                        |                                      | <b>0,3</b>  |                 | <b>0,3</b>  |   |  |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)                                 |                                      |             |                 |             |   |  |
| Промежуточная аттестация (ИКР)                                        |                                      | 0,3         |                 | 0,3         |   |  |
|                                                                       |                                      |             |                 |             |   |  |
| <b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>                           |                                      | <b>24</b>   |                 | <b>24</b>   |   |  |
| Проработка учебного (теоретического) материала                        |                                      | 8           |                 | 8           |   |  |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) |                                      | 8           |                 | 8           |   |  |
| Реферат                                                               |                                      | 4           |                 | 4           |   |  |
| Подготовка к текущему контролю                                        |                                      | 4           |                 | 4           |   |  |
|                                                                       |                                      |             |                 |             |   |  |
| <b>Контроль:</b>                                                      |                                      | <b>35,7</b> |                 | <b>35,7</b> |   |  |
| Подготовка к экзамену                                                 |                                      |             |                 |             |   |  |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                             | <b>час.</b>                          | <b>108</b>  |                 | <b>108</b>  |   |  |
|                                                                       | <b>в том числе контактная работа</b> | <b>48,3</b> |                 | <b>48,3</b> |   |  |
|                                                                       | <b>зач. ед</b>                       | <b>3</b>    |                 | <b>3</b>    |   |  |

Таблица 3 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ, обучающихся по семестрам (для студентов *заочной формы обучения*).

| Вид учебной работы                                         |  | Всего часов | Семестры (часы) |   |          |            |
|------------------------------------------------------------|--|-------------|-----------------|---|----------|------------|
|                                                            |  |             | 1               | 2 | 3        | 4          |
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>                     |  | <b>20,3</b> |                 |   |          |            |
| <b>Аудиторные занятия (всего):</b>                         |  | <b>20</b>   |                 |   | <b>6</b> | <b>14</b>  |
| Занятия лекционного типа                                   |  | 4           |                 |   | 2        | 2          |
| Лабораторные занятия                                       |  | 6           |                 |   | 2        | 4          |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) |  | 10          |                 |   | 2        | 8          |
|                                                            |  |             |                 |   |          |            |
| <b>Иная контактная работа:</b>                             |  | <b>0,3</b>  |                 |   |          | <b>0,3</b> |

|                                                                       |                                      |             |  |  |           |             |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|--|--|-----------|-------------|
| Контроль самостоятельной работы (КСР)                                 |                                      | 0,3         |  |  |           | 0,3         |
| Промежуточная аттестация (ИКР)                                        |                                      |             |  |  |           |             |
|                                                                       |                                      |             |  |  |           |             |
| <b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>                           |                                      | <b>79</b>   |  |  | <b>30</b> | <b>49</b>   |
| Проработка учебного (теоретического) материала                        |                                      | 32          |  |  | 8         | 19          |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) |                                      | 6           |  |  | 8         | 10          |
| Реферат                                                               |                                      | 8           |  |  | 8         | 10          |
| Подготовка к текущему контролю                                        |                                      | 4           |  |  | 6         | 10          |
|                                                                       |                                      |             |  |  |           |             |
| <b>Контроль:</b>                                                      |                                      | <b>8,7</b>  |  |  |           | <b>8,7</b>  |
| Подготовка к экзамену                                                 |                                      |             |  |  |           |             |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                             | <b>час.</b>                          | <b>108</b>  |  |  | <b>36</b> | <b>72</b>   |
|                                                                       | <b>в том числе контактная работа</b> | <b>20,3</b> |  |  | <b>6</b>  | <b>14,3</b> |
|                                                                       | <b>зач. ед</b>                       | <b>3</b>    |  |  | <b>1</b>  | <b>2</b>    |

## 2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам (темам) дисциплины для студентов очной и заочной форм обучения представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Разделы дисциплины, изучаемые в семестре 2 очной формы и на 2 курсе заочной формы обучения

| № | Наименование разделов (тем)                                                                                                             | Очная форма обучения |                   |    |    |                        | Заочная форма обучения |                   |    |    |                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|----|----|------------------------|------------------------|-------------------|----|----|-----------------------|
|   |                                                                                                                                         | Количество часов     |                   |    |    |                        |                        |                   |    |    |                       |
|   |                                                                                                                                         | Всего                | Аудиторная работа |    |    | Внеауди- торная работа | Всего                  | Аудиторная работа |    |    | Внеауди торная работа |
|   |                                                                                                                                         |                      | Л                 | ПЗ | ЛР |                        |                        | СРС               | Л  | ПЗ |                       |
| 1 | 2                                                                                                                                       | 3                    | 4                 | 5  | 6  | 7                      | 8                      | 9                 | 10 | 11 | 12                    |
| 1 | ВВЕДЕНИЕ. Теоретические основы дисциплины                                                                                               | 6                    | 2                 |    | 2  | 2                      | 12                     | 1                 |    | 1  | 10                    |
| 2 | Типы измерительных шкал                                                                                                                 | 6                    | 2                 |    | 2  | 2                      | 12                     |                   | 1  | 1  | 10                    |
| 3 | Когнитивная структуризация предметной области и формальная постановка задачи эмпирического исследования социально-экономической системы | 8                    | 2                 |    | 4  | 2                      | 12                     |                   | 1  | 1  | 10                    |
| 4 | Подготовка эмпирических                                                                                                                 | 6                    |                   |    | 4  | 2                      | 13                     | 1                 | 1  | 1  | 10                    |

|    |                                                                                                                               |      |   |  |   |   |     |   |   |   |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|--|---|---|-----|---|---|---|----|
|    | данных и автоматизированная формализация предметной области в СК-анализе и интеллектуальной системе «Эйдос»                   |      |   |  |   |   |     |   |   |   |    |
| 5  | Понятие и методы метризации измерительных шкал. Модель Г.Раша и модели знаний в СК-анализе и интеллектуальной системе «Эйдос» | 8    | 2 |  | 4 | 2 | 12  |   | 1 | 1 | 10 |
| 6  | Синтез и верификация формальных моделей социально-экономических систем                                                        | 8    | 2 |  | 4 | 2 | 10  |   |   | 1 | 9  |
| 7  | Решение задачи идентификации и прогнозирования развития социально-экономических систем                                        | 7    |   |  | 4 | 3 | 9   | 2 |   | 1 | 6  |
| 8  | Решение задачи поддержки принятия решений по управлению социально-экономическими системами                                    | 10   | 2 |  | 4 | 4 | 8   |   | 1 | 1 | 6  |
| 9  | Решение задачи исследования социально-экономической системы путем исследования ее модели                                      | 8    |   |  | 4 | 4 | 7   |   |   | 1 | 6  |
| 10 | ЗАКЛЮЧЕНИЕ                                                                                                                    | 5    |   |  | 4 | 1 | 4   |   | 1 | 1 | 2  |
|    | Подготовка и                                                                                                                  | 26,7 |   |  |   |   | 8,7 |   |   |   |    |



|  |                            |  |           |  |           |           |  |          |          |           |           |
|--|----------------------------|--|-----------|--|-----------|-----------|--|----------|----------|-----------|-----------|
|  | сдача зачета<br>(экзамена) |  |           |  |           |           |  |          |          |           |           |
|  | <b>Итого по дисциплине</b> |  | <b>12</b> |  | <b>36</b> | <b>24</b> |  | <b>4</b> | <b>6</b> | <b>10</b> | <b>79</b> |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

Таблица 5 – Содержание лекций

| № | Наименование раздела (темы)                                                                                                             | Содержание раздела (темы)                                                                                                                                                                                                                              | Форма текущего контроля |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|   | Введение. Теоретические основы дисциплины.                                                                                              | Общее представление о дисциплине «Измерение в социально-экономических системах». Понятие измерения в естественных науках. История развития понятия «измерение». Структура информационно-измерительной системы.                                         | Р                       |
| 1 | Типы измерительных шкал                                                                                                                 | Номинальная шкала, порядковая шкала, интервальная шкала, шкала разностей, шкала отношений, абсолютная шкала                                                                                                                                            | Э                       |
| 2 | Когнитивная структуризация предметной области и формальная постановка задачи эмпирического исследования социально-экономической системы | Сущность когнитивной структуризации. Источники данных. Характеристика исходных данных (типы данных, размерности, фрагментированность - неполнота, зашумленность - искажения), форма представления исходных данных, понятии размерности задачи (модели) | Р                       |
| 3 | Подготовка эмпирических данных и автоматизированная формализация предметной области в СК-анализе и интеллектуальной системе «Эйдос»     | Форма представления исходных данных для системы «Эйдос». Универсальный программный интерфейс ввода данных в систему «Эйдос» из внешних источников данных.                                                                                              | Т                       |
| 4 | Понятие и методы метризации измерительных шкал. Модель Г.Раша и модели знаний в СК-анализе и интеллектуальной системе «Эйдос»           | Понятие метризации измерительной шкалы. Модель метризации Г.Раша. Модели метризации системно-когнитивного анализа.                                                                                                                                     | Р                       |
| 5 | Синтез и верификация формальных моделей                                                                                                 | Типы моделей системно-когнитивного анализа. Понятие верификации модели.                                                                                                                                                                                | Т                       |

|   |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                       |   |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   | социально-экономических систем                                                             | Способы верификации, внутренняя и внешняя валидность. Бутстрепный метод.                                                                                                                                              |   |
| 6 | Решение задачи идентификации и прогнозирования развития социально-экономических систем     | Сущность задач идентификации и прогнозирования. Что в них общее и чем они отличаются. Понятие о сценарном подходе СК-анализа.                                                                                         | Р |
| 7 | Решение задачи поддержки принятия решений по управлению социально-экономическими системами | Решение задачи поддержки принятия решений как обратная задача прогнозирования. Способы решения этой задачи                                                                                                            | Э |
| 8 | Решение задачи исследования социально-экономической системы путем исследования ее модели   | Содержание исследования модели. Исследование системы детерминации состояний. Кластерный анализ. Конструктивный анализ. Профили классов и признаков. Опосредованные правдоподобные рассуждения. Когнитивные диаграммы. | Э |
|   | Заключение.                                                                                | Ограничения и перспективы развития направления                                                                                                                                                                        |   |

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

Для студентов ЗФО предусмотрены семинарские занятия

Таблица 6 – Содержание семинарских занятий

| № | Наименование раздела (темы)                                                              | Содержание раздела (темы)                                                                                                                                     | Форма текущего контроля |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1 | Решение задачи исследования социально-экономической системы путем исследования ее модели | <i>Разбор ситуаций в малых группах.</i> Исследование системы детерминации состояний. Кластерный анализ.                                                       | Решение задач           |
| 2 | Решение задачи исследования социально-экономической системы путем исследования ее модели | <i>Разбор ситуаций в малых группах.</i> Конструктивный анализ. Профили классов и признаков. Опосредованные правдоподобные рассуждения. Когнитивные диаграммы. | Решение задач           |

Для студентов ОФО семинарские занятия не предусмотрены

### 2.3.3 Лабораторные занятия

Таблица 7 – Содержание лабораторных занятий

| № | Наименование раздела (темы)                                                                | Содержание раздела (темы)                                                                                                     | Форма текущего контроля                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1 | Синтез и верификация формальных моделей социально-экономических систем                     | <b>Лабораторные работы 1, 2.</b><br>Синтез и верификация формальных моделей социально-экономических систем                    | Отчет по лабораторной работе                   |
| 2 | Решение задачи идентификации и прогнозирования развития социально-экономических систем     | <b>Лабораторные работы 3-6.</b><br>Решение задач идентификации и прогнозирования развития социально-экономических систем      | Решение задач.<br>Отчет по лабораторной работе |
| 3 | Решение задачи поддержки принятия решений по управлению социально-экономическими системами | <b>Лабораторные работы 7-12.</b><br>Решение задач поддержки принятия решений по управлению социально-экономическими системами | Решение задач.<br>Отчет по лабораторной работе |
| 4 | Решение задачи исследования социально-экономической системы путем исследования ее модели   | <b>Лабораторные работы 13-18.</b><br>Решение задач исследования социально-экономической системы путем исследования ее модели  | Решение задач.<br>Отчет по лабораторной работе |

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

*Курсовые работы - не предусмотрены.*

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

Таблица 8 – Виды и перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы

| № | Вид СРС       | Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2             | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1 | Реферат       | Лойко В. И., Луценко Е. В., Орлов А. И. Современные подходы в наукометрии: монография / В. И. Лойко, Е. В. Луценко, А. И. Орлов. Под науч. ред. проф. С. Г. Фалько – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 532 с. ISBN 978-5-00097-334-9. URL: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423">https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423</a> |
| 2 | ЭССЕ          | Лойко В. И., Луценко Е. В., Орлов А. И. Современные подходы в наукометрии: монография / В. И. Лойко, Е. В. Луценко, А. И. Орлов. Под науч. ред. проф. С. Г. Фалько – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 532 с. ISBN 978-5-00097-334-9. URL: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423">https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423</a> |
| 3 | Решение задач | Лойко В. И., Луценко Е. В., Орлов А. И. Современные подходы в наукометрии: монография / В. И. Лойко, Е. В. Луценко, А. И. Орлов. Под науч. ред. проф. С. Г. Фалько – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 532 с. ISBN 978-5-00097-334-9. URL: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423">https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423</a> |

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

### **3. Образовательные технологии**

Традиционные образовательные технологии: лекции и лабораторные занятия, семинары.

Технология проблемного обучения: лекция – дискуссия, проблемная лекция, семинар – дискуссия, семинар – мозговой штурм, ролевые игры, мультимедийная презентация.

На лекциях излагаются основные теоретические положения и концепция курса, дающие студентам информации, соответствующую программе.

Задача семинарских и лабораторных занятий – развитие у студентов навыков по применению теоретических положений к решению практических проблем. С этой целью разработаны задания для выполнения на семинарах. Они состоят из задач и упражнений, ориентированных на усвоение теоретического материала и умения его использовать для решения практических задач.

На каждом семинаре отводится время для дискуссии, в которой участвуют докладчик, подготовивший сообщение по какой – либо практической проблеме контроллинга системы менеджмента качества, его оппоненты (1 или 2 человека), подготовившие контраргументы, и другие студенты группы.

Другая форма организация работы студентов – написание эссе, которое представляет собой небольшое исследование какой – либо проблемы касающееся теории и практики развития документационного обеспечения системы менеджмента качества с предложением вариантов решения данной проблемы.

Для ответов на индивидуальные вопросы, а также для помощи в подготовке рефератов и написания эссе предусмотрены индивидуальные консультации преподавателя.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной деятельности:

- лекции: интерактивные (диалоговые) и проблемные с компьютерными презентациями;

- лабораторные занятия: дискуссия, разбор ситуаций в малых группах, групповая работа, решение задач.

Для развития организационно-управленческих решений, позволяющие сформировать соответствующие профессиональные компетенции в учебный процесс можно включить встречи с представителями российских и зарубежных компаний; мастер – класс эксперта или профессоров других вузов; мастер – класс специалиста в области эконометрики.

Реализация активных, инновационных образовательных технологий в интерактивной форме, которые способствуют развитию профессиональных компетенций обучающихся приведены в таблицах 9 и 10.

Таблица 9 – Формы организации лекционных занятий

| № | Тема лекции                                                                                                                             | Используемые образовательные технологии          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1 | Типы измерительных шкал                                                                                                                 | Проблемная лекция.<br>Мультимедийная презентация |
| 2 | Когнитивная структуризация предметной области и формальная постановка задачи эмпирического исследования социально-экономической системы | Проблемная лекция.<br>Мультимедийная презентация |
| 3 | Подготовка эмпирических данных и автоматизированная формализация предметной области в СК-анализе и интеллектуальной системе «Эйдос»     | Диалоговая лекция.<br>Мультимедийная презентация |
| 4 | Понятие и методы метризации измерительных шкал. Модель Г. Раша и модели знаний в СК-анализе и интеллектуальной системе «Эйдос»          | Интеллектуальная система «Эйдос»                 |

Таблица 10 – Формы организации практических занятий

| № | Тема семинарского занятия                                                                       | Используемые образовательные технологии                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ЛР 1. Синтез и верификация формальных моделей социально-экономических систем                    | <i>Дискуссия.</i> Работа в интеллектуальной системе «Эйдос»                       |
| 2 | ЛР 2. Решение задач идентификации и прогнозирования развития социально-экономических систем     | <i>Разбор ситуаций в малых группах.</i> Работа в интеллектуальной системе «Эйдос» |
| 3 | ЛР 3. Решение задач поддержки принятия решений по управлению социально-экономическими системами | <i>Групповая работа.</i> Работа в интеллектуальной системе «Эйдос»                |
| 4 | ЛР 4. Решение задач исследования социально-экономической системы путем исследования ее модели   | <i>Разбор ситуаций в малых группах.</i> Работа в интеллектуальной системе «Эйдос» |
|   | <b>Всего:</b>                                                                                   |                                                                                   |

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

#### 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

##### 4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Таблица 11 – Тематика рефератов и эссе по дисциплине

| №  | Тематика рефератов и эссе по дисциплине                                                                                                                                                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Типы измерительных шкал                                                                                                                                                                                           |
| 2  | Когнитивная структуризация предметной области и формальная постановка задачи эмпирического исследования социально-экономической системы                                                                           |
| 3  | Подготовка эмпирических данных и автоматизированная формализация предметной области в СК-анализе и интеллектуальной системе «Эйдос»                                                                               |
| 4  | Понятие и методы метризации измерительных шкал. Модель Г. Раша и модели знаний в СК-анализе и интеллектуальной системе «Эйдос»                                                                                    |
| 5  | Синтез и верификация формальных моделей социально-экономических систем                                                                                                                                            |
| 6  | Решение задачи идентификации и прогнозирования развития социально-экономических систем                                                                                                                            |
| 7  | Решение задачи поддержки принятия решений по управлению социально-экономическими системами                                                                                                                        |
| 8  | Решение задачи исследования социально-экономической системы путем исследования ее модели                                                                                                                          |
| 9  | Общее представление о дисциплине «Измерение в социально-экономических системах». Понятие измерения в естественных науках. История развития понятия «измерение». Структура информационно-измерительной системы     |
| 10 | Номинальная шкала, порядковая шкала, интервальная шкала, шкала разностей, шкала отношений, абсолютная шкала                                                                                                       |
| 11 | Сущность когнитивной структуризации                                                                                                                                                                               |
| 12 | Источники данных. Характеристика исходных данных (типы данных, размерности, фрагментированность - неполнота, зашумленность - искажения), форма представления исходных данных, понятия размерности задачи (модели) |
| 13 | Форма представления исходных данных для системы «Эйдос». Универсальный программный интерфейс ввода данных в систему «Эйдос» из внешних источников данных                                                          |
| 14 | Понятие метризации измерительной шкалы. Модель метризации Г.Раша. Модели метризации системно-когнитивного анализа                                                                                                 |
| 15 | Типы моделей системно-когнитивного анализа. Понятие верификации модели. Способы верификации, внутренняя и внешняя валидность. Бутстрепный метод                                                                   |
| 16 | Сущность задач идентификации и прогнозирования. Что в них общее и чем они отличаются. Понятие о сценарном подходе СК-анализа                                                                                      |
| 17 | Решение задачи поддержки принятия решений как обратная задача прогнозирования. Способы решения этой задачи                                                                                                        |
| 18 | Содержание исследования модели. Исследование системы детерминации состояний. Кластерный анализ. Коструктивный анализ                                                                                              |
| 19 | Профили классов и признаков. Опосредованные правдоподобные рассуждения. Когнитивные диаграммы                                                                                                                     |
| 20 | Ограничения и перспективы развития направления измерения в социально-экономических системах                                                                                                                       |

Эссе представляет собой личную научную точку зрения студента или студентки, сформировавшуюся в ходе изучения нескольких лично подобранных источников в библиотеке (учебника, научных статей и т.д.) по теме эссе. Начинается эссе кратким

обоснованием актуальность темы. Эссе можно структурировать и выделить до двух пунктов. Каждый пункт завершается автором эссе кратким, содержательным, но емким выводом в 2-3 строчки. Эссе завершается общим выводом до 1/3 страницы. В эссе приветствуются один рисунок или диаграмма (таблица), разработанные лично автором. Текст проверяется на ошибки (орфографические и стилиевые). Объем эссе от 500 знаков до 1,5 – 2-х листов. Поля: сверху, внизу, слева – 20мм, справа – 15мм, шрифт 14, Times New Roman, отступ 10 мм, выравнивание по ширине. Листы в левом верхнем углу скрепляются степлером. Эссе представляется в распечатанном на бумаге формата А4 и в электронном видах. Печатный вариант должен быть идентичен электронному. Плагиат в эссе не допускается

**Реферат** представляет собой научную работу студента или студентки, связанную с анализом 3-4 точек зрения различных исследователей и практиков (авторов) по Вами выбранной теме с выводами, отражающими вашу личностную позицию. Выводы должны быть оригинальны и основательны. Студент или студентка для подготовки реферата должны лично подобрать в библиотеке необходимые современные не старше 10 лет издания (учебники, научные статьи в журналах, интернет источники и т.д.) по теме.

За три последних года просмотреть следующие журналы в библиотеке факультета управления и психологии или КубГУ, например: Менеджмент в России и за рубежом; Проблемы теории и практики управления; Управление персоналом; Креативная экономика и др.

Реферат состоит из следующих структурных элементов (все элементы начинаются с нового листа):

- титульного листа (по установленной форме) (1 лист);
- содержания и введение (на 1 листе);
- 2-3 основных вопросов (студент самостоятельно их определяет, исходя из необходимости раскрытия темы реферата), каждый вопрос заканчивается выводами, отражающими личностную позицию автора;
- заключения и списка использованных источников (7-12 наименований, оформленных по ГОСТу, см. сайт kubsu.ru, далее УНИВЕРСИТЕТ, далее БИБЛИОТЕКА, оформление списка литературы) (на 1 листе).

Каждый пункт завершается кратким, содержательным, но емким выводом в 2-3 строчки. Реферат завершается общим выводом (заключением) до 1/3 страницы. В реферате приветствуются 1-2 рисунка, 1-2 диаграммы (таблицы), разработанные лично автором и на которые дается ссылка по тексту. Текст проверяется на ошибки (орфографические и стилистические). Объем реферата от 5000 знаков до 9-10 листов. Поля: сверху, внизу, слева – 20 мм, справа – 15 мм, шрифт 14, Times New Roman, отступ 10 мм, выравнивание по ширине.

Реферат оформляется в соответствии с требованиями следующих ГОСТов:

- ГОСТ 7.32-91: Отчет о научно-исследовательской работе;
- ГОСТ Р 7.0.5 – 2008: Оформление библиографических ссылок.

Реферат сдается лично преподавателю на занятии в скоросшивателе. Реферат представляется в распечатанном на бумаге формата А4 и в электронном виде. Печатный вариант должен быть идентичен электронному. Плагиат в реферате не допускается.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

## **Вопросы контрольной работы**

### *Контрольная работа 1:*

1. Общее представление о дисциплине «Измерение в социально-экономических системах». Понятие измерения в естественных науках. История развития понятия «измерение». Структура информационно-измерительной системы.

2. Номинальная шкала, порядковая шкала, интервальная шкала, шкала разностей, шкала отношений, абсолютная шкала
3. Сущность когнитивной структуризации.
4. Источники данных. Характеристика исходных данных (типы данных, размерности, фрагментированность - неполнота, зашумленность - искажения), форма представления исходных данных, понятия размерности задачи (модели)

#### *Контрольная работа 2.*

1. Форма представления исходных данных для системы «Эйдос». Универсальный программный интерфейс ввода данных в систему «Эйдос» из внешних источников данных.
2. Понятие метризации измерительной шкалы. Модель метризации Г. Раша. Модели метризации системно-когнитивного анализа.
3. Типы моделей системно-когнитивного анализа. Понятие верификации модели. Способы верификации, внутренняя и внешняя валидность. Бутстрепный метод.
4. Сущность задач идентификации и прогнозирования. Что в них общее и чем они отличаются. Понятие о сценарном подходе СК-анализа.

### **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Таблица 12 – Оценочные средства, направленные на определение степени сформированной компетенции

| Компетенции | Расчетно-графическое задание | Тест | Реферат | Эссе | Контрольная работа | Лабораторная работа |
|-------------|------------------------------|------|---------|------|--------------------|---------------------|
| ПК- 4       | +                            |      | +       | +    | +                  |                     |
| ПК- 9       | +                            |      | +       | +    | +                  |                     |

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.



Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. Фонд оценочных средств хранится на кафедре.

### **Требования к уровню освоения программы.**

Изучение дисциплины позволяет:

- сформировать у магистрантов стройную систему представления об измерениях в социально-экономических системах;
- добиться глубокого понимания студентами критериев и показателей измерения в социально-экономических системах.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

иметь представление:

- о роли и месте измерения в социально-экономических системах;
- о комплексном характере взаимодействия различных подразделений компании в процессе измерения в социально-экономических системах;

знать:

- философию и методологию измерения в социально-экономических системах;
- структурирование процессов деятельности организации, как использовать модели измерения в социально-экономических системах;

владеть:

- методикой и технологиями измерения в социально-экономических системах;
- иметь навыки:
- сбора, обработки и представления информации для измерения в социально-экономических системах.

**Фундаментальность подготовки** студентов по дисциплине обеспечивается изучением категорий и методов измерения в социально-экономических системах.

**Прикладная направленность** дисциплины базируется на изучении практических алгоритмов и моделей измерения в социально-экономических системах.

**Для развития навыков самостоятельной работы** студентами выполняются:

- домашние задания с решением задач по теме измерения в социально-экономических системах с последующей подготовкой рефератов или эссе.

**Усвоение учебного материала студентами** осуществляется преподавателем в ходе текущего и итогового контроля.

Текущий контроль знаний, умений и навыков проводится в следующих формах: путем устного опроса, обсуждения вопросов темы.

Для оценки знаний, умений и навыков студентов применяется рейтинговая система оценки.

Итоговый контроль осуществляется в ходе зачета для студентов ЗФО и экзамена для ОФО, который проводится в устной или письменной форме с учетом результатов рейтинговой оценки текущего контроля в ходе семестра.

Отчетность в семестре 2 для студентов ОФО и на 2 курсе для ЗФО - экзамен

**В ходе изучения учебной дисциплины** решаются следующие воспитательные задачи:

- формирование и развитие у магистрантов творческого мышления;
- приобщение к ценностям управленческого искусства, достижениям мировой управленческой науки в области измерения в социально-экономических системах.

### **Перечень вопросов, выносимых на экзамен по дисциплине «Измерение в социально-экономических системах»**

1. Общее представление о дисциплине «Измерение в социально-экономических системах».
2. Понятие измерения в естественных науках.
3. История развития понятия «измерение».

4. Структура информационно-измерительной системы.
5. Номинальная шкала.
6. Порядковая шкала.
7. Интервальная шкала.
8. Шкала разностей.
9. Шкала отношений.
10. Абсолютная шкала.
11. Сущность когнитивной структуризации.
12. Источники данных. Характеристика исходных данных (типы данных, размерности, фрагментированность -неполнота, зашумленность - искажения), форма представления исходных данных.
13. Понятие размерности задачи (модели)
14. Форма представления исходных данных для системы «Эйдос».
15. Универсальный программный интерфейс ввода данных в систему «Эйдос» из внешних источников данных.
16. Понятие метризации измерительной шкалы. Модель метризации Г. Раша. Модели метризации системно-когнитивного анализа.
17. Понятие метризации измерительной шкалы. Модели метризации шкал системно-когнитивного анализа.
18. Типы моделей системно-когнитивного анализа. Понятие верификации модели. Способы верификации, внутренняя и внешняя валидность. Бутстрепный метод
19. Сущность задач идентификации и прогнозирования. Что в них общее и чем они отличаются. Понятие о сценарном подходе СК-анализа.
20. Решение задачи поддержки принятия решений как обратная задача прогнозирования. Способы решения этой задачи
21. Содержание исследования модели. Исследование системы детерминации состояний. Кластерный анализ. Конструктивный анализ. Профили классов и признаков. Опосредованные правдоподобные рассуждения. Когнитивные диаграммы.

#### **Критерии оценивания на зачете по дисциплине:**

Оценка «**зачтено**» выставляется студенту, если:

1. Раскрыто основное содержание материала.
2. В основном правильно даны определения, понятия.
3. Ответ самостоятельный.
4. Материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения. Допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов.
5. Практические навыки уверенные.

Оценка «**не зачтено**» выставляется студенту, если:

1. Основное содержание учебного материала не раскрыто.
2. Не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
3. Допущены грубые ошибки в определениях.
4. Нет практических навыков в использовании материала.

#### **Критерии оценивания на экзамене по дисциплине:**

- 1) оценка 5 выставляется при отличном ответе на каждый вопрос (задание) экзаменационного билета.

**Для получения оценки «отлично».** В ответе раскрыта сущность основных категорий и понятий, содержащихся в вопросе, определены все необходимые логические связи и отношения между ними полностью раскрывающие смысл ответа на поставленный

вопрос, и приведены примеры из практической деятельности, иллюстрирующие ответ на поставленный вопрос.

2) оценка 4 выставляется при ответе на каждый вопрос (задание) экзаменационного билета с оценкой «хорошо».

**Для получения оценки «хорошо».** В ответе раскрыта сущность основных категорий и понятий, содержащихся в вопросе, и определены все логические связи и отношения между ними, обеспечивающие полное раскрытие смысла ответа на поставленный вопрос.

3) оценка 3 выставляется при удовлетворительной оценке на каждый вопрос (задание) экзаменационного билета.

**Для получения оценки «удовлетворительно».** В ответе раскрыта сущность основных категорий и понятий, содержащихся в вопросе, таким образом, чтобы в нем просматривался ответ на поставленный вопрос.

4) оценка 2 выставляется при неудовлетворительной оценке на два или на каждый вопрос (задание) экзаменационного билета.

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

**5.1 Основная литература:**

| № | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, к-во страниц, вид и характеристика иных информационных ресурсов                                                                                  | Кол-во экз. в библиотеке факультета | Электронный ресурс размещен на                                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Орлов А.И. Теория измерений как часть методов анализа данных: размышления над переводом статьи П.Ф. Веллемана и Л. Уилкинсона // Социология: методология, методы, математическое моделирование. 2012. № 35. С. 155-174.        | 5                                   | <a href="http://orlovs.pp.ru/">http://orlovs.pp.ru/</a>                                         |
| 2 | Лойко В. И., Луценко Е. В., Орлов А. И. Современные подходы в наукометрии: монография / В. И. Лойко, Е. В. Луценко, А. И. Орлов. Под науч. ред. проф. С. Г. Фалько – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 532 с. ISBN 978-5-00097-334-9. |                                     | <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423">https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423</a> |

**5.2 Дополнительная литература:**

| № | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, к-во страниц, вид и характеристика иных информационных ресурсов                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Кол-во экз. в библиотеке факультета | Электронный ресурс размещен на                                                                      |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Дубина И.Н. Математические основы эмпирических социально-экономических исследований: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2006. – 263 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15                                  | <a href="http://lc.kubagro.ru/sei.pdf">http://lc.kubagro.ru/sei.pdf</a>                             |
| 2 | Луценко Е. В. Системы измерения результатов научной деятельности (основы наукометрии): Уч. пособие – хрестоматия / Е. В. Луценко, С.П. Грушевский. – Краснодар: КубГУ, 2017 – 452 с.                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | <a href="http://lc.kubagro.ru/aidos/SysIzmRezND.rar">http://lc.kubagro.ru/aidos/SysIzmRezND.rar</a> |
| 3 | Луценко Е.В., Коржаков В.Е., Лаптев В.Н. Теоретические основы и технология применения системно-когнитивного анализа в автоматизированных системах обработки информации и управления (АСОИУ) (на примере АСУ вузом): Под науч. ред. д.э.н., проф. Е.В.Луценко. Монография (научное издание). – Майкоп: АГУ. 2009. – 536 с.                                                                                                                  |                                     | <a href="http://lc.kubagro.ru/">http://lc.kubagro.ru/</a>                                           |
| 4 | Луценко Е.В. Синтез адаптивных интеллектуальных измерительных систем с применением АСК-анализа и системы «Эйдос» и системная идентификация в эконометрике, биометрии, экологии, педагогике, психологии и медицине / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №02(116). С. 1 – 60. |                                     | <a href="http://ej.kubagro.ru/2016/02/pdf/01.pdf">http://ej.kubagro.ru/2016/02/pdf/01.pdf</a>       |
| 5 | Луценко Е.В. Метризация измерительных шкал различных типов и совместная сопоставимая количественная обработка разнородных факторов в системно-когнитивном анализе и системе «Эйдос»                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | <a href="http://ej.kubagro.ru/2013/08/pdf/58.pdf">http://ej.kubagro.ru/2013/08/pdf/58.pdf</a>       |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                               |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №08(092). С. 859 – 883.                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                               |
| 6 | Луценко Е.В. Наукометрическая интеллектуальная измерительная система по данным РИНЦ на основе АСК-анализа и системы "Эйдос" / Е.В. Луценко, А.И. Орлов, В.А. Глухов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №08(122). С. 157 – 212.                                      |  | <a href="http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/14.pdf">http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/14.pdf</a> |
| 7 | Бакурадзе Л.А. Математические модели, инструментари и методики совершенствования оперативного управления уборочно-заготовительными кампаниями в АПК / Л.А. Бакурадзе // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – №04(58). С. 25 – 51. – Шифр Информрегистр: 0421000012\0070. |  | <a href="http://ej.kubagro.ru/2010/04/pdf/03.pdf">http://ej.kubagro.ru/2010/04/pdf/03.pdf</a> |

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

### 5.3. Периодические издания

Научные журналы в читальном зале библиотеки факультета управления и психологии и (или) на сайтах их электронные версии:

- 1 Человек. Сообщество. Управление
- 2 Менеджмент в России и за рубежом
- 3 Российский журнал менеджмента
- 4 Проблемы теории и практики управления
- 5 Региональная экономика

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

1. <http://lc.kubagro.ru/> сайт проф. Е.В.Луценко
2. [http://lc.kubagro.ru/0541361\\_544B6\\_orlov\\_a\\_i\\_ekonometrika.pdf](http://lc.kubagro.ru/0541361_544B6_orlov_a_i_ekonometrika.pdf) книга проф.А.И. Орлова по эконометрике
3. <http://lc.kubagro.ru/sei.pdf> книга проф. И.Н.Дубины по эмпирическим исследованиям социально-экономических систем
4. <http://orlovs.pp.ru/> сайт проф. А.И. Орлова
5. <http://ibm.bmstu.ru/nil/biblio.html> сайт: Научно-исследовательская Лаборатория экономико-математических методов в контроллинге создана приказом ректора МГТУ им. Н.Э. Баумана И.Б. Федорова No.1-03/539 от 30.05.2006 в составе Научно-

исследовательской части (НИЧ) факультета "Инженерный бизнес и менеджмент" в соответствии с договором о сотрудничестве с Центральным экономико-математическим институтом РАН.

6. <http://e-educ.ru/tsisa20.html> сайт <http://e-educ.ru>

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины предусматривает прослушивание лекций, участие в семинарских или лабораторных занятиях.

Для глубокого изучения дисциплины настоятельно рекомендуется:

- систематически готовиться к семинарским и практическим занятиям по учебным пособиям, научным статьям в журналах, а также с использованием ресурсов Интернет;
- своевременно выполнять практические задания, готовить рефераты и эссе.

Самостоятельная работа студента - один из важнейших этапов в подготовке специалистов. Она приобщает студентов к исследовательской работе, обогащает опытом и знаниями, необходимыми для дальнейшего их становления как специалистов, прививает навыки работы с литературой, статистическими данными.

Цель самостоятельной работы - систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний с использованием современных информационных технологий и литературных источников. Для развития навыков самостоятельной работы студентами во время самостоятельной работы выполняются:

- рефераты, связанные с рассмотрением структуры и принципов организации информационных ресурсов в сети Интернет.
- рефераты, связанные с обзором современного рынка специализированных справочных систем, конкурентной борьбы между их создателями за владение рынком.
- домашние задания по поиску в Интернете информации на заданную научную тему и подготовке доклада.
- рефераты, связанные с правовыми аспектами использования информационных ресурсов Интернета, охраной интеллектуальной собственности;

Реферат или эссе готовятся студентом самостоятельно, в них обобщаются теоретические материалы по исследуемой теме с использованием материалов из специальной литературы, нормативно-правовых документов, стандартизирующих рассматриваемую сферу. В содержании письменных работ должен быть собственный анализ и критический подход к решению проблемы по выбранной теме исследования, подкрепленный статистическими данными и корпоративной отчетностью известных корпораций. Материалы должны быть изложены на высоком теоретическом уровне, с применением практических данных, примеров.

Студентам рекомендуется непрерывно проводить научные исследования под руководством преподавателя кафедры по избранной теме и готовить сообщения на научные конференции, статьи в Сборник молодых исследователей и научные журналы.

Обучение студентов с ограниченными возможностями организуется в соответствии с требованиями «Методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего профессионального образования» от «8» апреля 2014 г.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

### **8.1 Перечень информационных технологий.**

Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.  
Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

### **8.2 Перечень необходимого программного обеспечения**

В ходе проведения семинарских (лабораторных) занятий используется программное обеспечение:

1. Ноутбук с установленным программным пакетом «Office-2010» и подключением к сети Интернет.
2. Универсальная когнитивная аналитическая система «Эйдос-X++».

### **8.3. Перечень необходимых информационно справочных систем**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

**9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

| №  | Вид работ                                  | Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Лекционные занятия                         | Лекционная аудитория 426 - учебная лаборатория «Организационного проектирования, систем документации, информации и знаний», оснащенная презентационной техникой (мультимедийный проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением и стендами:<br>- стенд 1 – Организационное проектирование;<br>- стенд 2 – Корпоративная сеть знаний на базе онтологии: структура и технология реализации. |
| 2. | Семинарские занятия                        | Лаборатория (ауд. 402 или 403): 16 учебных мест, укомплектованная специализированной мебелью и компьютерными средствами обучения с выходом в сеть Интернет и с программным обеспечением на сервере программным пакетом «Office-2010». Универсальная когнитивная аналитическая система «Эйдос-X++».                                                                                                                       |
| 3. | Лабораторные занятия                       | Лаборатория (ауд. 402 или 403): 16 учебных мест, укомплектованная специализированной мебелью и компьютерными средствами обучения с выходом в сеть Интернет и с программным обеспечением на сервере программным пакетом «Office-2010». Универсальная когнитивная аналитическая система «Эйдос-X++».                                                                                                                       |
| 4. | Групповые (индивидуальные) консультации    | Читальный зал библиотеки факультета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5. | Текущий контроль, промежуточная аттестация | Аудитория 425 / 426                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6. | Самостоятельная работа                     | Кабинет для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки факультета), оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.                                                                                                                                         |

**9.3. Презентации:**

1. Презентация учебной дисциплины. Автор Луценко Е.В. «Измерение в социально-экономических системах» (50 слайдов).
2. Технология подготовки реферата и эссе



**РЕЦЕНЗИЯ 1**  
**на рабочую учебную программу по дисциплине**  
**Б1.В.03 ИЗМЕРЕНИЕ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ**  
**СИСТЕМАХ**

Рабочая учебная программа по магистерской программе «Управление фирмой» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Примерной основной образовательной программой по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент

Содержания рабочей программы соответствует требованиям ФГОС ВО (в частности пп. 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.7, 6.8).

Содержание рабочей программы соответствует поставленным целям, современному уровню и тенденциям развития науки и производства, способствует повышению эффективности менеджмента предприятия в целом в условиях модернизации производства и конкурентоспособности продукции.

При разработке рабочей учебной программы использовалась новейшая отечественная и зарубежная литературы и собственные издания.

Содержания разделов (тем) оптимально насыщены и структурированы, целесообразно распределены по видам лекционные и семинарские занятия, в соответствии с трудоемкостью в часах, на основе фундаментальности и использования ИКТ. Рабочая учебная программа отличается логической стройностью, практической направленностью.

Для более качественного изучения дисциплины необходимо предусмотреть привлечение на лекционные занятия представителей российских и зарубежных компаний, а также мастер классы с экспертами и специалистами в области эконометрики и финансового менеджмента.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

Рабочая учебная программа по дисциплине Б1.В.03 Измерение в социально-экономических системах может использоваться в учебном процессе по магистерской программе «Управление фирмой» по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент в ФГБОУ ВО «КубГУ».

Заведующий кафедрой «Экономика и организация производства»

МГТУ им. Н. Э. Баумана, исполнительный директор некоммерческого партнерства «Объединение контроллеров» доктор экономических наук, профессор

С.Г. Фалько



## РЕЦЕНЗИЯ 2

### на рабочую учебную программу по дисциплине **Б1.В.03 ИЗМЕРЕНИЕ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

Рабочая учебная программа по магистерской программе «Управление фирмой» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Примерной основной образовательной программой по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент.

Содержания рабочей программы соответствует требованиям ФГОС ВО (в частности пп. 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.7, 6.8).

Содержание рабочей программы соответствует поставленным целям, современному уровню и тенденциям развития науки и производства, способствует повышению эффективности социально-экономических систем в условиях инновации и экономики знаний.

При разработке рабочей учебной программы использовались современные отечественные и зарубежные источники, а также собственные издания.

Содержания разделов (тем) оптимально насыщены и структурированы, целесообразно распределены по видам лекционные, семинарские и практические занятия, в соответствии с трудоемкостью в часах, на основе фундаментальности и использования ИКТ. Рабочая учебная программа отличается логической стройностью, практической направленностью.

Для более качественного изучения дисциплины необходимо предусмотреть привлечение на лекционные занятия представителей российских и зарубежных компаний, а также мастер классы с экспертами и специалистами в области эконометрики и финансового менеджмента.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

Рабочая учебная программа по дисциплине Б1.В.03 Измерение в социально-экономических системах может использоваться в учебном процессе по магистерской программе «Управление фирмой» по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент в ФГБОУ ВО «КубГУ».

Рецензент  
заместитель генерального директора  
ООО «Комплексный инжиниринг»

