

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И СОЗДАНИЮ ОНЛАЙН-КУРСОВ

к.э.н., доцент Романова Елена Валерьевна

М

Massive

возможность
обучения
-100
-1000
-10000
-100000 чел.

О

Open

- свободная регистрация;
- открытый контент;
- доступный контент;
- бесплатный контент

О

Online

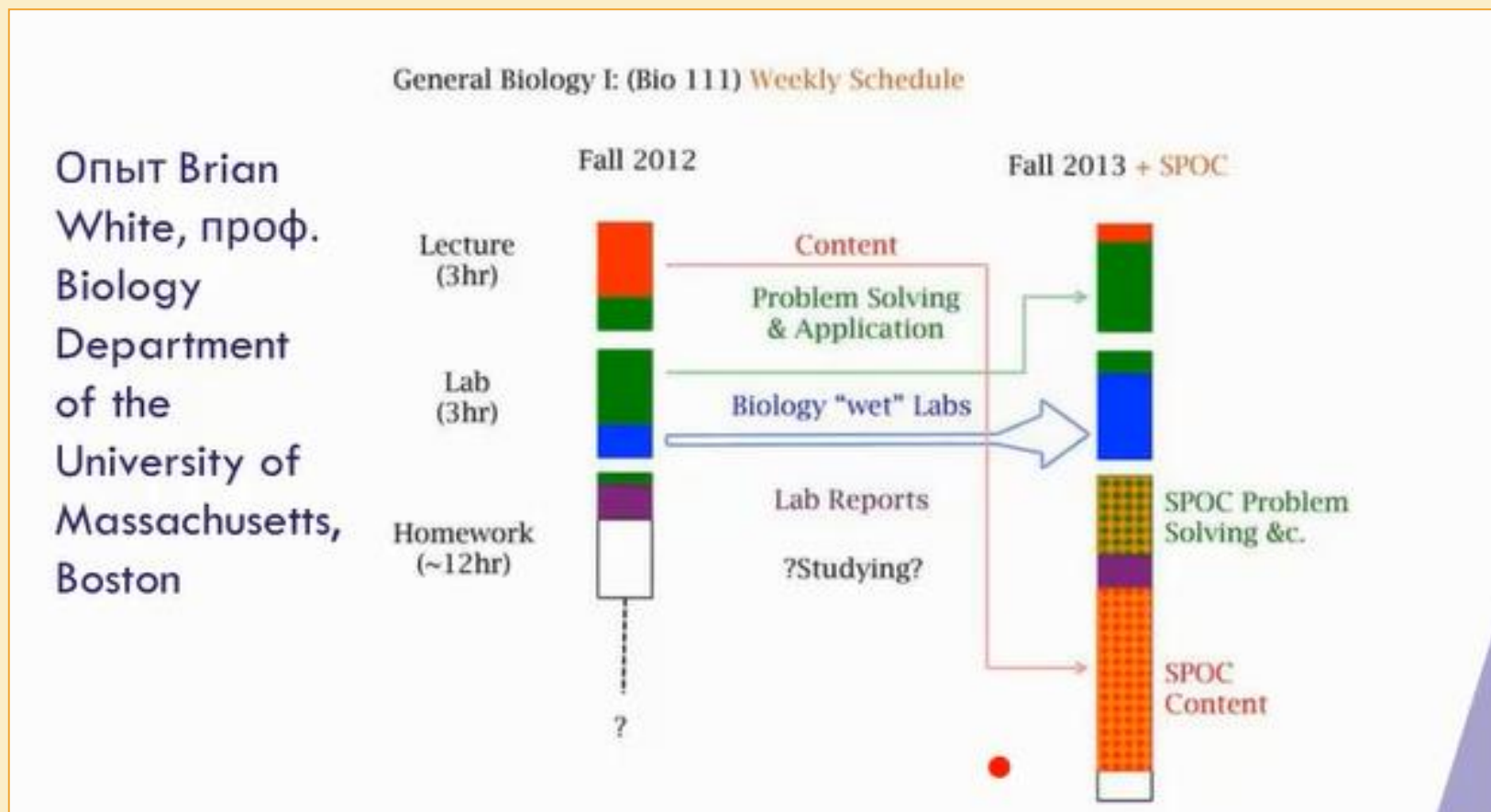
- обучение в группах
- взаимодействие реал-тайм

С

Course

- темп обучения
- фиксированные даты начало/ конца обучения
- зачет/ перезачет в вузе
- баллы
- роль преподавателя
- учебное сообщество
- проекты, обсуждения

Развитие MOOK: SPOC



более эффективное использование времени студентов

эффективное использование времени ассистентов

практикоориентированность обучения

активизация работы студентов

The Coursera logo, featuring the word "coursera" in a blue, lowercase, sans-serif font.

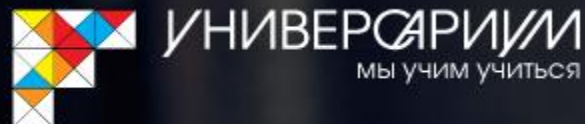
[-Coursera.org](https://www.coursera.org)

The Stepik logo, consisting of a white stylized 'S' icon on a dark background followed by the word "stepik" in a white, lowercase, sans-serif font.

[-Stepik.org](https://stepik.org)

The Openedu.ru logo, featuring a blue circular icon with a white 'U' shape and the text "Открытое образование" in white, lowercase, sans-serif font.

[-Openedu.ru](https://www.openedu.ru)

The Universarium logo, featuring a colorful geometric pattern of triangles on the left and the text "УНИВЕРСАРИУМ" and "МЫ УЧИМ УЧИТЬСЯ" in white, uppercase, sans-serif font on a dark background.

[-Universarium.org](https://www.universarium.org)

The Lektorium logo, featuring the word "ЛЕКТОРИУМ" in white, uppercase, sans-serif font on a dark background.

[-Lektorium.tv](https://www.lektorium.tv)

The Arzamas logo, featuring the word "Arzamas" in a large, white, serif font on a dark background.

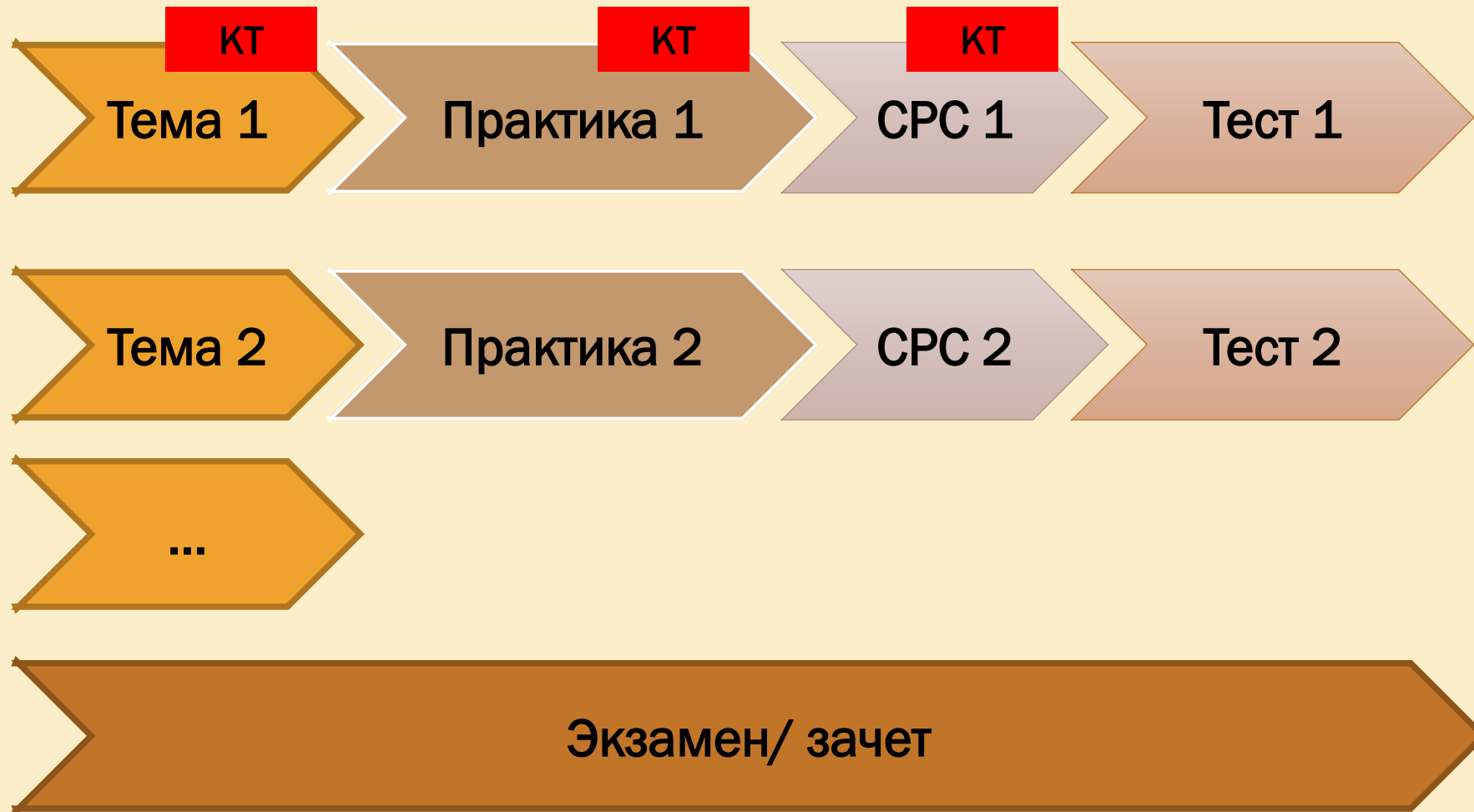
[-Arzamas.academy](https://www.arzamas.academy)

The Digital Ecosystem logo, featuring a stylized white 'Y' shape over a blue globe with a network of lines, and the text "СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА" and "ЦИФРОВАЯ ЭКОСИСТЕМА" in white, uppercase, sans-serif font on a dark background.

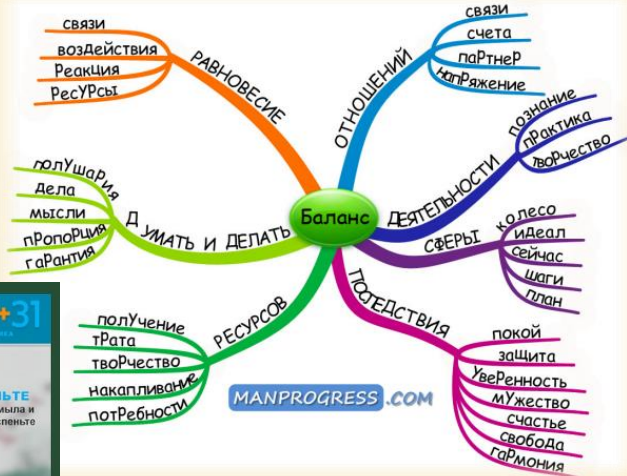
[-Цифровая экосистема СВФУ](https://www.svfu.ru/digital-ecosystem)

[-MOODLE](https://moodle.org)

Типичная структура онлайн-курса (xMOOC):

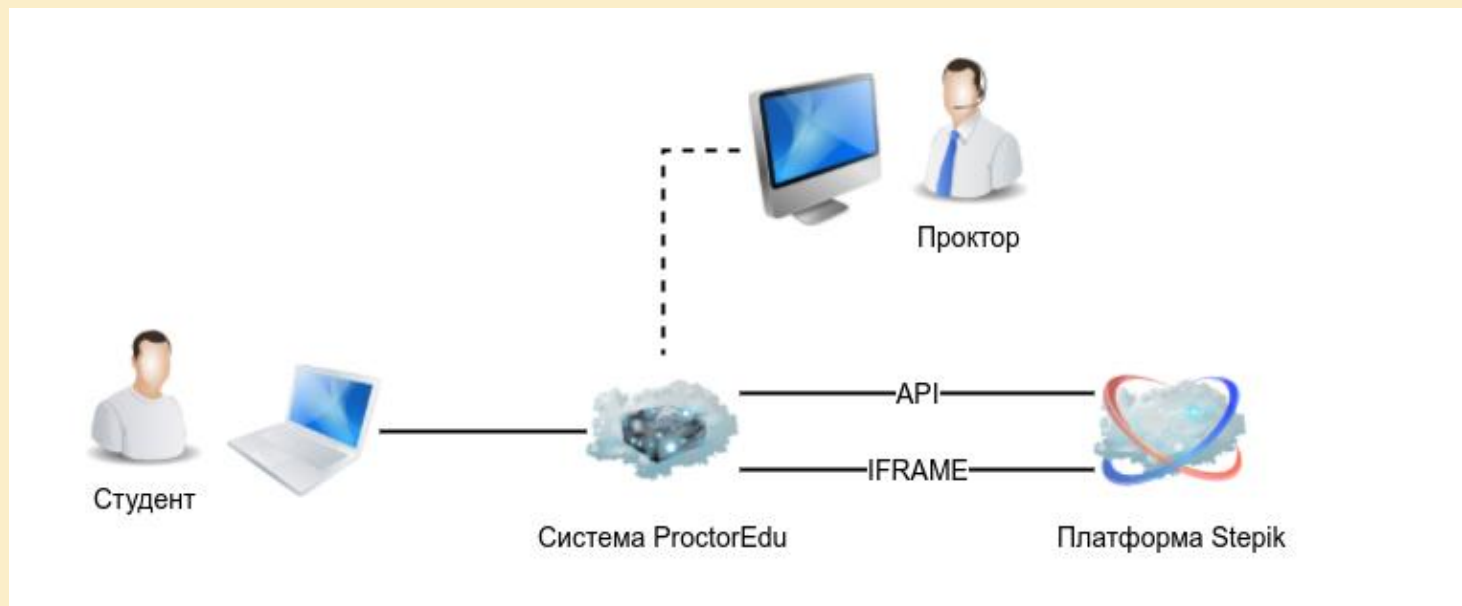


<h1>Технологии обучения</h1>	<h1>Информационно-коммуникационные технологии</h1>
<p>Тесты, взаимная проверка (peer-to-peer)</p>	<p>Видеолекции со встроенными вопросами и заданиями</p>
<p>Технологии работы в сотрудничестве</p>	<p>Интерактивный контент: ленты времени, ментальные карты, интерактивная инфографика</p>



Технологии обучения	Информационно-коммуникационные технологии
Тесты, взаимная проверка (peer-to-peer)	Видеолекции со встроенными вопросами и заданиями
Технологии работы в сотрудничестве	Интерактивный контент: ленты времени, ментальные карты, интерактивная инфографика
Взаимообучение	Форумы, чаты, онлайн- сообщества
	Онлайн- инструменты совместной деятельности: вики, облачные хранилища...

Технологии обучения	Информационно-коммуникационные технологии
Геймификация	Виртуальные лаборатории и игровые симуляторы
	Онлайн- прокторинг (идентификация обучающегося, контроль сдачи теста, механизмы контроля самостоятельного выполнения задания (слежение за веб-камерой, открытыми окнами, за перемещением пользователя в кадре и др.)



Для чего разрабатывается онлайн-курс?

просвещение

реклама (брендинг) организации/ программы

SPOC

монетизация

Организация работы по созданию онлайн-курсов

Этап	Виды работ
1 этап: Проектирование	-создание проекта
	-формирование команды
	-детализация проекта
	-подготовка сметы на разработку курса
	-ТЗ на разработку курса

Организация работы по созданию онлайн-курсов

Этап	Виды работ
2 этап: Производство курса	-подготовка материалов
	-съёмка и монтаж видео
	-корректурa
	-загрузка материалов на платформу
	-тестирование

Организация работы по созданию онлайн-курсов

Этап	Виды работ
3 этап: Сопровождение курса	- продвижение
	- реализация
	- мониторинг
	- доработка

Команда разработчиков:

преподаватель (-и)/ автор (-ы)

руководитель проекта

оператор

режиссер монтажа

дизайнер

корректор текстовых материалов

независимые эксперты

технические специалисты площадки

аналитик

Входные требования для преподавателя:

- сам учился на MOOK
- разрабатывал и применял ЭОР или э-курсы
- лаконично и доступно излагает концепцию проектируемого курса
- умеет работать в команде

Шаблон проекта, форма проектирования онлайн-курса:

- Основные сведения
- Концепции и кейсы курса
- Результаты обучения
- Технологическая карта
- Карта размещения

Основные сведения

Название курса	...
Логотип	...
Описание курса	Для размещения на портале; до 200 слов
Целевая аудитория	Школьники, студенты, специалисты, все желающие...
Трудоемкость курса	Общий объем в часах и ЗЕТ, продолжительность в неделях, недельная нагрузка (ч)
Информация об авторах	
Цель курса	«идеальный» результат от предложенного курса
Требования к уровню подготовки	...
Программа	...

ОПИСАНИЕ КУРСА**Общая информация о курсе**

Название курса	Теория статистики
Краткое описание курса - доступно когда просматривается список курсов на портале для быстрого знакомства	В данном курсе рассматриваются основные методы статистического анализа как инструменты решения реальных кейсов в области анализа и оценки развития социально-экономических явлений и процессов. Курс содержит лекционный материал, практикум и тестовый материал для проверки знаний
Основное описание курса (100 - 200 слов) - доступно для слушателей, когда они хотят подробнее ознакомиться с курсом	Для принятия экономически обоснованных управленческих решений необходимо провести анализ изучаемого объекта, явления или процесса. Для этого необходимо знать сущность методов статистического анализа, уметь применять статистические методы анализа, а также владеть навыками расчета необходимых для анализа показателей. В данном курсе раскрывается сущность и методика применения статистических методов анализа. Для практического закрепления теоретического материала предлагаются кейсы с реальными статистическими данными (www.gks.ru). Предлагаемый курс рассчитан на 144 часа работы обучающихся.
Логотип курса	
Целевая аудитория	студенты 2-го курса направления обучения 38.03.02 "Менеджмент"
Даты запуска курса	01.02.2019

Трудоемкость освоения курса

Общая трудоемкость курса	4 зачетных единицы (144 часа, 4 з.е.)
Длительность курса	17 недель
Трудоемкость в неделю	8-9 часов

Информация об авторах курса

ФИО	Романова Елена Валерьевна
звание, должность, место работы, опыт практической деятельности в проф. сфере	к.э.н., доцент, руководитель призеров международной студенческой интернет-олимпиады олимпиады, автор учебно-методических пособий по курсам "Теория статистики", "Социально-экономическая статистика". Опыт преподавания курса в традиционной форме 20 лет.
Фотография	https://cloud.mail.ru/public/CvQZ/L1MzY69Xv

Основная информация

Формируемые компетенции (указываются формируемые способности, которые необходимы для освоения следующих дисциплин ОП и в проф.деятельности; заполнять не обязательно, только для удобства построения ОП); указывается перечень формируемых компетентностных	способность владеть навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых, и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления
Результаты обучения базового	РО-1.1з Предмет и задачи статистики

Концепции и кейсы курса

Концепция курса	(макс. 400 слов) описание замысла- основной (-ых) идеи (-й) с указанием на оригинальность используемых в онлайн-курсе решений, методических подходов, уникальность контента, авторитетность авторского коллектива или внешних экспертов
Ресурсное обеспечение	Описание используемых в курсе основных методических источников и методического инструментария (технологий, методов обучения, видов программных продуктов и сервисов и т.п.)
Кейсы	Вопросы курса (сквозные задачи), на решение которых направлен курс

КОНЦЕПЦИЯ И КЕЙСЫ КУРСА

<p>- описание замысла - основной(-ых) идеи(-й) курса с указанием на оригинальность используемых в онлайн-курсе решений, методических подходов, уникальность контента, авторитетность авторского коллектива или внешних экспертов;</p>	<p>Современное социально- экономическое развитие общества определяет необходимость принятия своевременным управленческих решений по вопросам экономики, финансов, социальной сферы и др. Для того, чтобы решения были обоснованными и эффективными, необходимо проанализировать и иметь четкое представление о состоянии объекта (явления, процесса), факторах и причинах его изменения, динамики развития. Помимо этого, ряд таких дисциплин, как "Финансовый анализ", "Анализ хозяйственной деятельности предприятия", "Эконометрика (для начинающих)" и др. базируются на основных методах теории статистики.</p> <p>Данный курс состоит из теоретической и практической частей с использованием кейсовых заданий.</p> <p>Теоретический материал раскрывает сущность и методику, а практический материал курса позволяет отработать и закрепить полученные знания, сформировать необходимые умения и навыки.</p> <p>Для контроля знаний предусмотрены тестовые задания по всем темам курса, а также самостоятельная работа студента (СРС).</p> <p>Автор курса более 8 лет использует данный курс для чтения студентам 2, обучающихся по направлению 38.03.02 "Менеджмент" в</p>
<p>- ресурсное обеспечение онлайн-курса: описание используемого в курсе основных методических источников и методического инструментария (технологий, методов обучения, видов программных продуктов и сервисов и т.п.)</p>	<p>Основные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Статистические методы анализа. Учебно-методическое пособие/Романова Е.В.; Якут.экон.-правовой ин-т (фил.) Акад.труда и соц.отношений, каф. "Математика, информатика, статистика".- Якутск: ТРИЦ ЯРООО ВОС, 2010 2. Романова Е.В. Социально- экономическая статистика. Учебно- методическое пособие. Центр современной литературы и книги на Васильевском. Санкт-Петербург, 2016 3. Теория статистики: учебник/ Р.А.Шмойлова, В.Г.Минашкин, Н.А.Садовникова, Е.Б. Шузалова; под ред. Р.А.Шмойловой.- 5-е изд.- М.: Финансы и статистика, 2008 4. Практикум по теории статистики : учебное пособие для студентов экономических специальностей высших учебных заведений / Р. А. Шмойлова, В. Г. Минашкин, Н. А. Садовникова ; под ред. проф. Р. А. Шмойловой. - 3-е изд. - Москва : Финансы и статистика, 2009 5. Практикум по общей теории статистики : [учебное пособие по специальностям "Менеджмент организации", "Государственное и муниципальное управление", "Маркетинг", "Управление персоналом"] / М.Р. Ефимова, О.И. Ганченко, Е.В. Петрова. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Москва : Финансы и статистика, 2009 6. Статистика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим специальностям / В. М. Гусаров, Е. И. Кузнецова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2008. 6. Статистика: учебник : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 061700 "Статистика" / [И. И. Елисеева, д.э.н., проф., чл.-кор. РАН, И. И. Егорова, к.э.н., доц., С. В. Курышева, д.э.н., проф. и др.]; под ред. д.э.н., проф., чл.-кор. РАН, акад. Междунар. акад. наук высш. шк. И. И. Елисеевой. - Москва : Проспект, 2010 <p>Для решения кейсов, расчетно-графических работ по темам "Анализ вариации", "Статистическое изучение взаимосвязи между явлениями и процессами", "Ряды динамики" используется пакет MS Excel</p>
<p>Основные кейсы, вопросы курса, на решение которых направлен курс, которые являются сквозными задачами курса</p>	<p><i>Основной вопрос, на который автор предлагает решить кейсовые задания в рамках данного курса: как можно использовать статистические методы анализа для решения практических задач?</i></p>
<p style="text-align: center;">Кейс-2.1</p>	<p>Сформулировать цель и задачи статистического наблюдения; определить объект и единицу наблюдения, вид и способ проведения наблюдения; Составить программу статистического наблюдения</p>
<p style="text-align: center;">Кейс-3.1</p>	<p>Построение дискретного ряда распределения</p>
<p style="text-align: center;">Кейс-3.2</p>	<p>Построение интервального ряда распределения</p>

Результаты обучения

детализируют кейсы

сформулированы с позиции обучающегося

конкретные

измеримые

Технологическая карта

Раздел:

Темы:

- результаты обучения;
- дидактические единицы;
- учебные задания;
- используемые ресурсы и технологии;
- трудоемкость.

Общие ресурсы раздела:

- контрольные задания, анкетные вопросы...

<p>Тема 7. Статистический анализ взаимосвязей социально-экономических явлений</p>	<p>РО-7.01. Знать сущность причинно- следственных отношений. РО-7.02. Знать классификацию и виды взаимосвязей между явлениями и процессами РО-7.03. Знать сущность парной корреляции и регрессии, показателей их характеризующих. РО-7.04. Уметь строить уравнение парной регрессии и исчислять показатели тесноты связи между признаками. РО-7.05. Уметь использовать непараметрические методы изучения взаимосвязей. РО-7.06. Владеть практическими навыками анализа взаимосвязей между признаками. РО-7.07. Владеть <u>практическими навыками использования пакета MS Excel</u> при решении задач анализа взаимосвязей между признаками на ПЭВМ.</p>	<p>Причинно- следственные отношения. Факторные признаки. Результативные признаки. Функциональная связь. Стохастическая связь (корреляционная связь). Парная корреляция и регрессия. Корреляционно-регрессионный анализ. Метод наименьших квадратов. Модель регрессии. Коэффициент регрессии. Коэффициент корреляции. Коэффициент детерминации. Коэффициент эластичности. Непараметрические методы изучения взаимосвязей.</p>	<p>Кейс 7.1. Задание на анализ взаимосвязи между количественными признаками (построение модели взаимосвязи). Кейс 7.2. Задание на анализ взаимосвязи между альтернативными признаками. Кейс 7.3. Задание на анализ взаимосвязи между качественными признаками. Кейс 7.4. Анализ взаимосвязи между альтернативным признаком и количественным. Тестирование в целях проверки <u>усвоения понятийного аппарата</u> и методики расчета показателей. СРС (на подлежит проверке): Кейс 7.5. По данным сайта www.gks.ru выберите пару количественных признаков и проанализируйте взаимосвязь между показателями.</p>	<p>Видео 7.1 "Сущность причинно-следственных отношений". Видео 7.2 "Классификация и виды взаимосвязей". Видео 7.3 "Статистические методы изучения взаимосвязей". Видео 7.4 "Парная корреляция и регрессия". Видео 7.5 "Непараметрические методы изучения взаимосвязей". Видео 7.6 «Кейс 7.1». Видео 7.7 «Кейс 7.2». Видео 7.8 «Кейс 7.3». Видео 7.9 «Кейс 7.4». Конспект. Презентация. Тест 7 для самопроверки.</p>	<p>18</p>
---	---	--	--	---	-----------

Курс стартует 14-го октября



Введение



Темы

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Итог



Тема 4. Статистические показатели

Ограничено Недоступно, пока не выполнено:

- с или после 14 Октябрь 2019
- до 19 Февраль 2020



Теоретический блок



Презентация Загружено 17/10/19, 16:03



Практический блок



Практическое задание по теме 4 Загружено 5/12/19, 10:51



Проверочный тест по Практическому заданию Темы 4



Тест по теме 4

Тема 5. Коэффициент роста

Апострофа

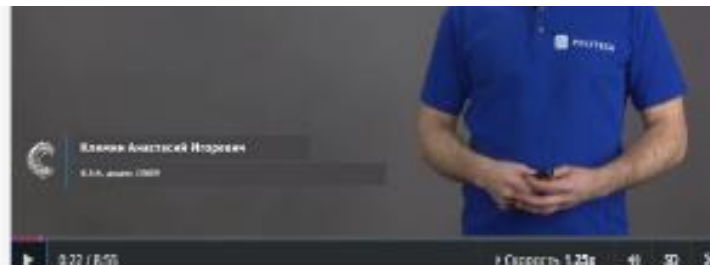
Форум

Неделя 6

Неделя 7

Неделя 8

Неделя 9



Формы представления теоретического материала:

ВИДЕО

Закладки

- О Вышке
- 1. Введение
- 2. Общественные блага и критерии эффективности
- 3. **Общественный выбор**
 - лекция
 - Литература
 - Тест №2
- 4. Основы теории налогов: налоговое бремя
- 5. Основы теории налогов: оптимальное налогообложение
- 6. Государственные расходы
- 7. Оценка эффективности общественных расходов
- 8. Финансирование и...

3. Общественный выбор > Лекция > 3.1.1 Общественный выбор и правила принятия коллективных решений

← Предыдущее [] [] [] [] [] [] [] [] Следующее →

3.1.1 Общественный выбор и правила принятия коллективных решений

[Добавить в закладки](#)

3.1.1 Общественный выбор и правила принятия коллективных решений

Начало субтитров. Пропустить до конца

Сегодняшняя лекция будет посвящена проблемам общественного выбора. Мы обсудим общественный выбор и правила принятия коллективных решений, скажем об их достоинствах и недостатках. Мы сформулируем основные теоремы, касающиеся общественного выбора.

0:00 / 4:34 | Скорость 1.25x | SD | X | [] [] []

Курс «Экономика общественного сектора» НИУ ВШЭ / Открытое образование

ты

шные материалы)

Формы представления теоретического материала:

ВИДЕО

ТЕКСТОВЫЙ КОНСПЕКТ

4.3. Предложение. Факторы предложения. Закон предложения. Эластичность предложения

Предложением называется количество товаров и услуг, которое производители готовы продать по определенной цене, в определенном объеме, за определенный период времени.

Объем предложения товара — это количество товара, которое продавцы желают продать за некоторый период (например, день или год). Объем предложения зависит от цены товаров, от цены используемых в производстве ресурсов, имеющихся в распоряжении товаропроизводителей, и других факторов.

Важно отличать объем предложения от объема производства: не все, что создано производителем, предлагается к продаже, и не все, что продается, обязательно покупается. Объем предложения определяется только поведением продавцов, тогда как объем продаж определяется и продавцами, и покупателями.

Кривая предложения показывает в графическом виде количество предлагаемого товара при каждом значении цены, другие факторы предполагаются неизменными. Кривая предложения может перемещаться влево и вправо под воздействием определенных факторов.

Реакция предложения на цену объясняется тем, что фирмы при повышении цены задействуют резервные или быстро вводимые мощности, что приведет к повышению предложения; в случае продолжительного или устойчивого повышения цен в эту отрасль устремятся другие производители, что еще больше увеличит производство и предложение.

Ценовые факторы — факторы, влияющие на изменение предложения:

Увеличение затрат производства в результате постоянного повышения цен на ресурсы приводит к сдвигу кривой предложения влево.

ние материалы)

Формы представления теоретического материала

ВИДЕО

ТЕКСТОВЫЙ КОНСПЕКТ

презентация

интерактивные формы

гиперссылки (на внешние материалы)

Лекция 11. Бюджет - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид PDF

Вставить Создать слайд Удалить Шрифт Абзац Рисование

Слайды Структура

1. 2. 3. 4. 5. 6.

Финансы- это экономические отношения, возникающие в процессе образования, распределения и использования фондов денежных средств

- между предприятиями и работниками
- между государством и предприятиями
- между предприятиями
- между государством и отдельными членами общества
- между отдельными звеньями бюджетной системы
- между государствами при получении займов

Заметки к слайду

Слайд 3 из 31 "Поток" Русский (Россия) 103%

Формы представления теоретиче

ВИДЕО

3. Общественный выбор > Лекция > 3.1.1 Общественный выбор и правила принятия коллективных решений

3.1.1 Общественный выбор и правила принятия коллективных решений

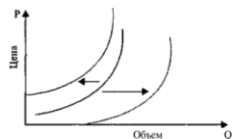
4.3. Предложение. Факторы предложения. Закон предложения. Эластичность предложения

Предложением называется количество товаров и услуг, которое производители готовы продать по определенной цене, в определенном объеме, за определенный период времени.

Объем предложения товара — это количество товара, которое продавцы желают продать за некоторый период (например, день или год). Объем предложения зависит от цены товаров, от цены используемых в производстве ресурсов, имеющихся в распоряжении товаропроизводителей, и других факторов.

Важно отличать объем предложения от объема производства: не все, что создано производителем, предлагается к продаже, и не все, что продается, обязательно покупается. Объем предложения определяется только поведением продавцов, тогда как объем продаж определяется и продавцами, и покупателями.

Кривая предложения показывает в графическом виде количество предлагаемого товара при каждом значении цены, другие факторы предполагаются неизменными. Кривая предложения может перемещаться влево и вправо под воздействием определенных факторов.



Реакция предложения на цену объясняется тем, что фирмы при повышении цены задействуют резервные или быстро вводимые мощности, что приведет к повышению предложения; в случае продолжительного или устойчивого повышения цен в эту отрасль устремятся другие производители, что еще больше увеличит производство и предложение.

Неценовые факторы — факторы, влияющие на предложение:

1. Изменение издержек производства и величины используемых ресурсов

Лекция 11. Бюджет - Microsoft PowerPoint

1. История статистики	5	<u>10</u>	<u>20</u>
2. Статистические показатели	5	<u>10</u>	<u>20</u>
3. Выборочное наблюдение	5	<u>10</u>	<u>20</u>
4. Ряды динамики	5	<u>10</u>	<u>20</u>
5. Индексы	5	<u>10</u>	<u>20</u>

Слайд 3 из 31

4 этап

...ние материалы)

Формы представления теоретического материала:

ВИДЕО

ТЕКСТОВЫЙ КОНСПЕКТ

презентация

интерактивные формы

гиперссылки (на внешние материалы)

1. История статистики	5	<u>10</u>	<u>20</u>
2. Статистические показатели	5	<u>10</u>	<u>20</u>
3. Выборочное наблюдение	5	<u>10</u>	<u>20</u>
4. Ряды динамики	5	<u>10</u>	<u>20</u>
5. Индексы	5	<u>10</u>	<u>20</u>

4 этап

Текст	Что происходит на экране
-	Общая заставка
-	Название фрагмента
Фрагмент текста 1	Лектор крупным планом
Фрагмент текста 2	Лектор + слайд 1
Фрагмент текста 3	Слайд 2, на нем дописываются формулы
...	...

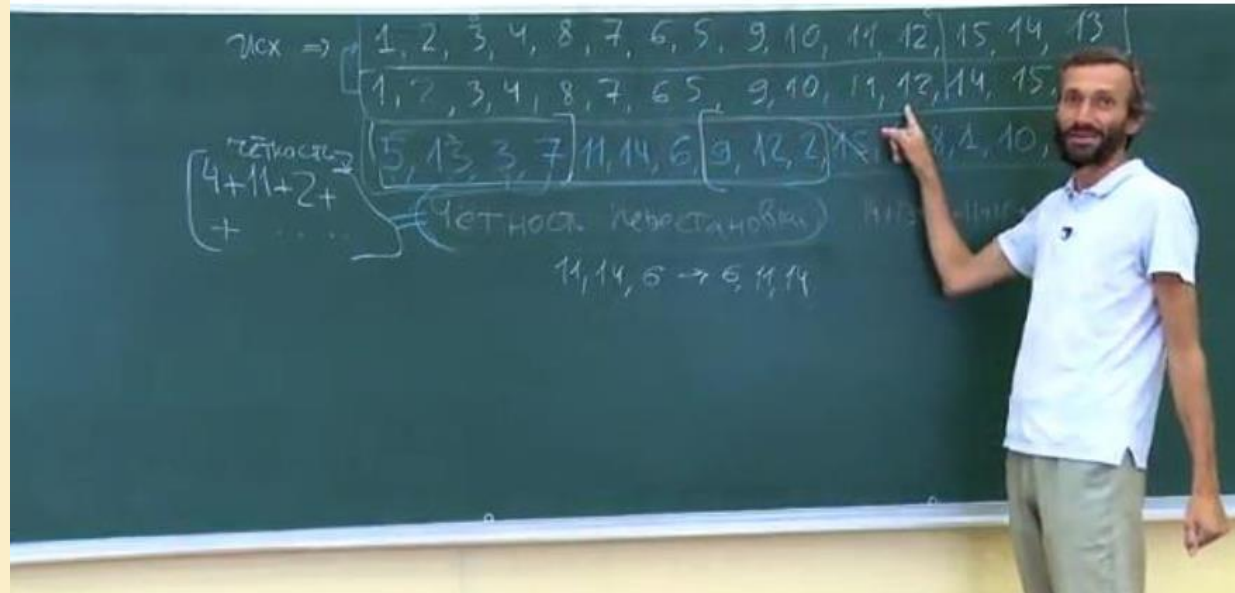
Сцена 2

Автор	слайд
<p>(пауза)</p> <p>Любое наше исследование, независимо от его масштабов и целей, всегда сопровождается расчетом и анализом различных по виду и форме выражения статистических показателей.</p>	Слайд 1
<p>Прежде всего, давайте определим само понятие статистического показателя, как количественную характеристику явлений и процессов в условиях качественной определенности.</p> <p>Качественная определенность показателя заключается в том, что показатель непосредственно связан с внутренним содержанием изучаемого явления или процесса, его сущностью.</p>	Слайд 2
<p>Существует разнообразие статистических показателей и их можно классифицировать по ряду признаков.</p> <p>В соответствии с одним из таких признаков (по форме выражения) различают абсолютные, относительные и средние показатели</p>	Слайд 3

Требования к онлайн- курсам:

харизматичный лектор, увлеченный материалом

Иногда важнее суть ... и харизма преподавателя



Требования к онлайн- курсам:

харизматичный лектор, увлеченный материалом

качественное визуальное оформление

Теория- Практика- Контроль

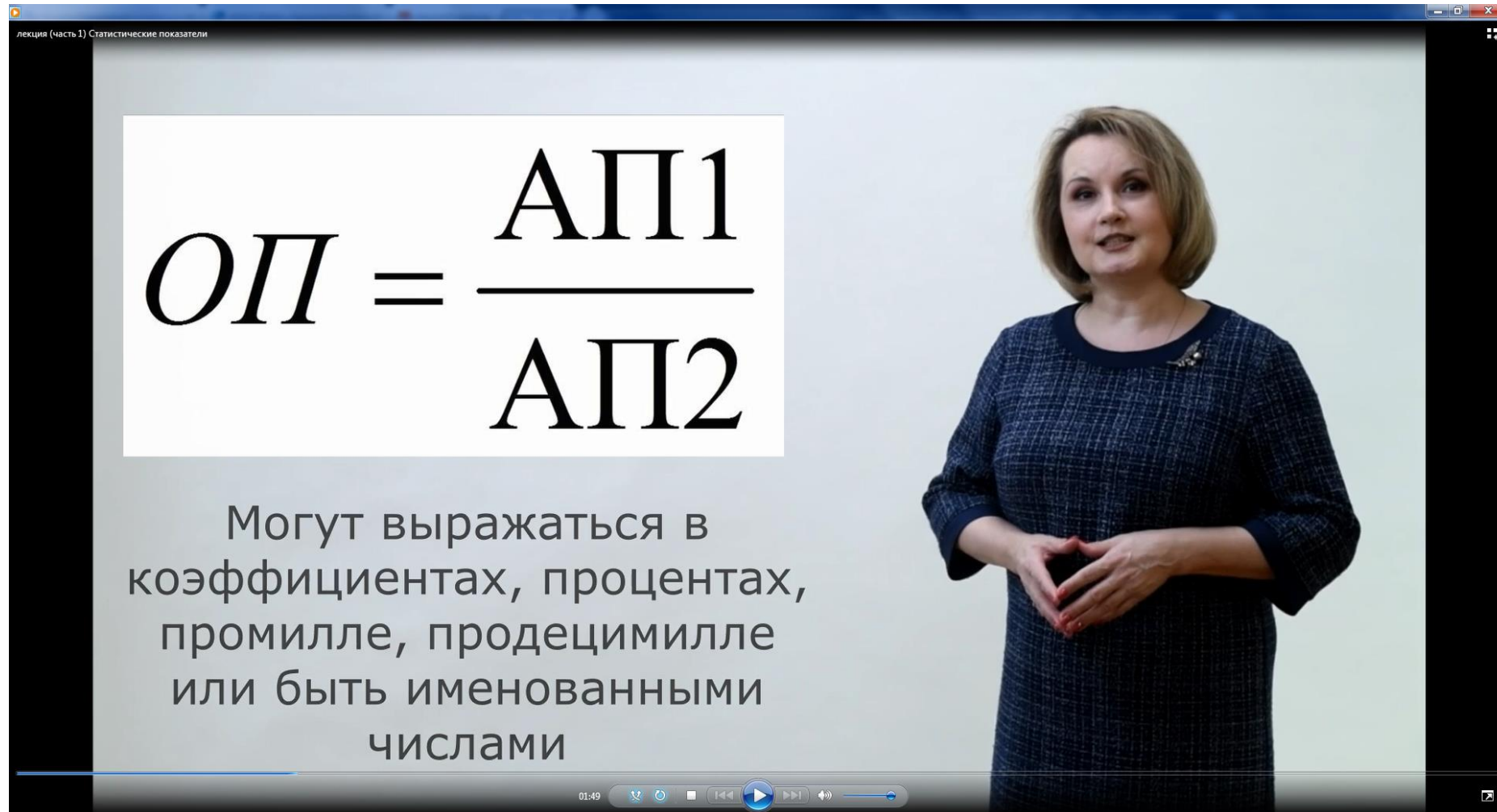
способность курса вовлекать и удерживать обучающихся

масштабируемость

лицензионная чистота

На практике используются следующие варианты видео-лекций:

Лектор + визуализация/ презентация



лекция (часть 1) Статистические показатели

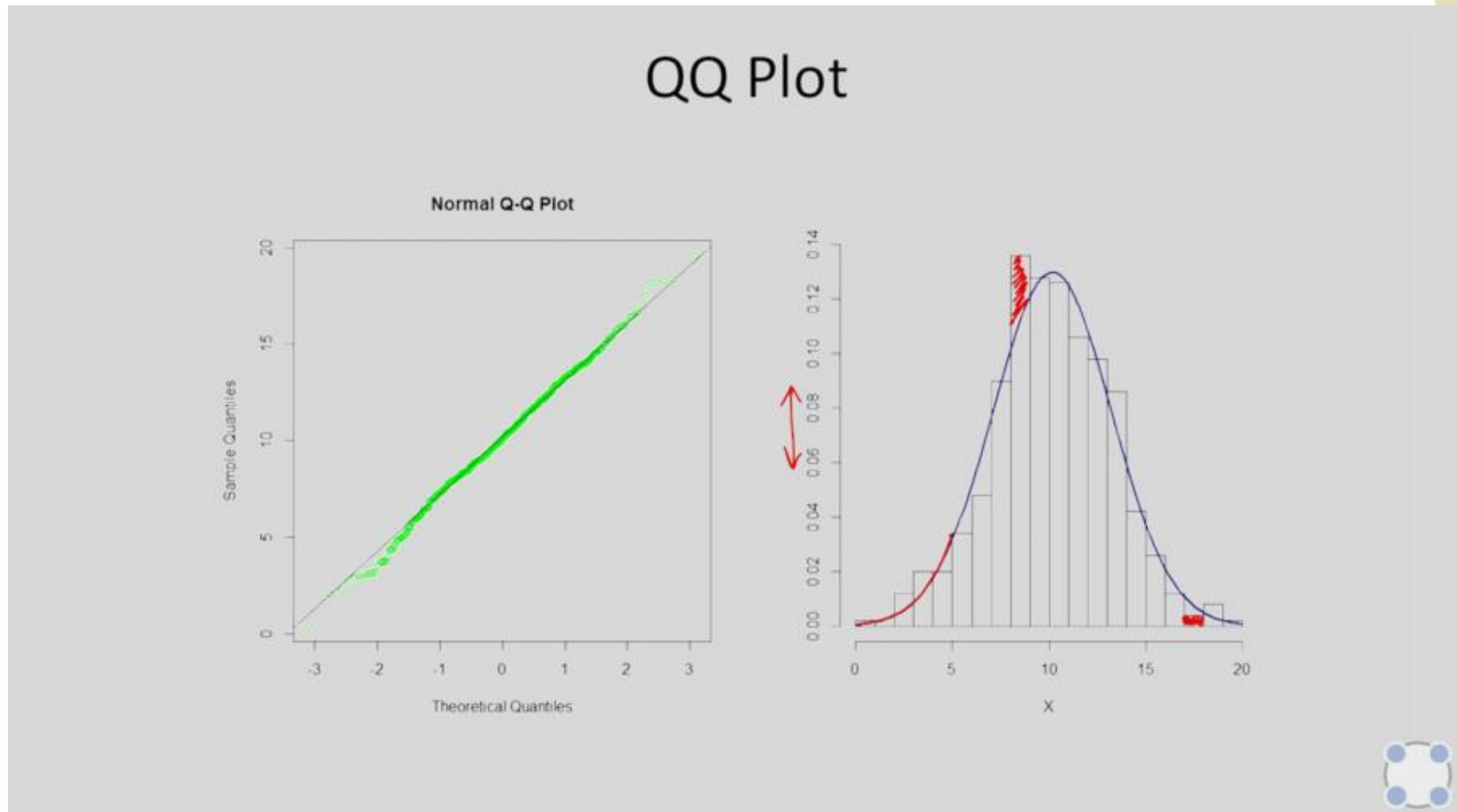
$$ОП = \frac{АП1}{АП2}$$

Могут выражаться в коэффициентах, процентах, промилле, продецимилле или быть именованными числами

01:49

На практике используются следующие варианты видео-лекций:

Лектор + презентация + рукописные пометки



На практике используются следующие варианты видео-лекций:

Лектор + презентация + прозрачная доска

The image shows a lecturer in a dark blue jacket standing in front of a transparent board. The board contains handwritten mathematical content in green and white. On the left, there are seven triangles labeled T_1 through T_7 . In the center, there is a table with columns labeled a, b, c, d, e and rows corresponding to the triangles. To the right of the table, there is a section titled "Extents" with two equations: $\mathcal{E}_1 := \{a\}' = \{T_4\}$ and $\mathcal{E}_2 := \{b\}' = \{T_4\}$. At the bottom left, there is a legend for the columns: a : equilateral, b : isosceles, c : acute-angled, d : obtuse-angled, e : right-angled. A circular logo with the letter 'B' is in the bottom right corner.

	a	b	c	d	e
T_1		x		x	
T_2		x			x
T_3			x		
T_4	x	x	x		
T_5		x	x		
T_6					x
T_7					

Extents

$$\mathcal{E}_1 := \{a\}' = \{T_4\}$$
$$\mathcal{E}_2 := \{b\}' = \{T_4\}$$

a: equilateral
b: isosceles
c: acute-angled
d: obtuse-angled
e: right-angled

На практике используются следующие варианты видео-лекций:

-натуральные съемки;

-.....

схема

рисунок

график

таблица

текст



РЕСУРСЫ для подготовки презентаций:

<http://do.esprezo.ru/>

<http://powerpointbase.com/>

<http://Canva.com>

<http://Prezi.com>

<http://pedsovet.su/load/320>

<https://www.slidescarnival.com>

<https://www.presentationgo.com/>

<https://icanchoose.ru>

Презентационный ролик курса

[Ролик Статистика.mp4](#)

