

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра информационных систем и математических методов в экономике**

**Авторы-составители: Шимановский Дмитрий Викторович**

Рабочая программа дисциплины  
**СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ (ДЛЯ ЭКОНОМИСТОВ)**  
Код УМК 42367

Утверждено  
Протокол №9  
от «06» июня 2022 г.

Пермь, 2022

## **1. Наименование дисциплины**

Системный анализ (для экономистов)

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в базовую часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **01.03.05** Статистика  
направленность Анализ больших данных

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Системный анализ (для экономистов)** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

#### 01.03.05 Статистика (направленность : Анализ больших данных)

**ОПК.3** Способен осознанно применять методы математической и дескриптивной статистики для анализа количественных данных, в том числе с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ, содержательно интерпретировать полученные результаты, готовить статистические материалы для докладов, публикаций и других аналитических материалов

##### **Индикаторы**

**ОПК.3.3** Обоснованно выбирает и оформляет статистические материалы для их представления в докладах, публикациях и других аналитических материалах с использованием цифровых технологий

**ПК.2** Способен к анализу, обоснованию и выбору решения на основе бизнес-анализа статистической информации с использованием информационных технологий

##### **Индикаторы**

**ПК.2.2** Определяет связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами с применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей системного анализа в области профессиональной деятельности

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	01.03.05 Статистика (направленность: Анализ больших данных)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	5
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	28
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	14
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен (5 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Системный анализ (для экономистов)**

Дисциплина нацелена на формирование компетентности в области системной методологии с целью ее практического приложения в управлении сложными организационными системами.

#### **Раздел 1. Основы общей теории систем**

В данном разделе даются основы общей теории систем и системного анализа: понятие системы, классификация систем, основные определения общей теории систем. Целеполагание в социальных системах.

#### **Развитие представления о системах - историческая справка**

Развитие представление о системах от Древней Греции до начала XXI века. Основатель теории систем. Современное состояние данной дисциплины.

#### **Понятие системы и основные категории теории систем**

Два основных определения системы. Понятие элемента системы, связи в системе, подсистемы. Прямые связи и обратные связи. Понятие системно значимого элемента.

#### **Основные классификации систем**

Открытые и закрытые системы. Статические и динамические системы. Детерминированные и стохастические системы. Хорошо организованные и плохо организованные системы.

#### **Основные свойства систем**

Свойство целостности и примеры его применимости. свойство эмерджентности и примеры его применимости. Свойство синергизма и примеры его применимости. Свойства робастности, эквифинальности и иерархичности.

#### **Теория целеполагания социальных систем**

Понятие цели системы. Методология составления целей SMART. Свойства, которыми должна обладать цель

### **Раздел 2. Математическое моделирование поведения потребителя**

#### **Моделирование поведения потребителей на рынке**

Аксиомы потребительского выбора: аксиома транзитивности, аксиома рефлексивности, аксиома рационального поведения потребителей. Понятие функции полезности. Понятие предельной полезности.

#### **Виды функции полезности**

Виды функций полезности: функция полезности Кобба-Дугласа, функция полезности для товаров-совершенных субститутов, функция полезности для товаров-совершенных комплиментов.

#### **Линия бюджетного ограничения и выбор потребителя**

Понятие бюджетного ограничения. Оптимум потребителя. Формула оптимума потребителя. Примеры решения задач на оптимум потребителя.

#### **Функция спроса и её свойства**

Эластичность спроса по цене. Эластичность спроса по доходу. Перекрестная эластичность. Рыночный спрос и индивидуальный спрос.

#### **Эффекты дохода и замещения**

Эффект дохода и эффект замещения. Их графическая интерпретация. Понятие компенсированного спроса. Уравнение Слуцкого.

### **Рыночный спрос и коэффициенты эластичности при его анализе**

Понятие рыночного спроса. Эластичность спроса по цене. Примеры её вычисления. Эластичность спроса по доходу. Перекрестная эластичность.

## **Раздел 3. Математическое моделирование поведения производителя**

### **Производственная функция и её виды.**

Понятие факторов производства. Понятие производственной функции. Предельный продукт труда. Средний продукт труда. Виды производственных функций: производственная функция Кобба-Дугдаса, производственная функция Леонтьева, линейная производственная функция. Оптимум производителя.

### **Свойства производственной функции: эффект масштаба и виды научно-технического прогресса.**

Эффект масштаба. Виды отдачи от масштаба. Научно-технический прогресс. Виды научно-технического прогресса. Капиталовооруженность труда.

### **Издержки производства и выбор потребителя**

Экономические и бухгалтерские издержки. Выбор потребителя. Пример издержек на отчетности ПАО "Роснефть"

### **Издержки производства**

Предельные издержки. Средние издержки. Постоянные издержки и переменные издержки. Средние постоянные и средние переменные издержки.

### **Максимизация прибыли конкурентной фирмой и кривая предложения**

Понятие прибыли как основного показателя эффективности коммерческой компании. Цели, альтернативные максимизации прибыли. Условие максимизации прибыли на конкурентном рынке.

## **Раздел 4. Математическое моделирование типов рыночных структур**

### **Понятие рыночной структуры и рынок совершенной конкуренции**

Классификация типов рыночных структур. Понятие конкуренции. Влияние введение потоварного налога на рыночное равновесие.

### **Основные модели монополии**

Предпосылки существования монополии на рынке. Оптимум монополиста. Предельный доход. Ценовая дискриминация первой степени, ценовая дискриминация второй степени, ценовая дискриминация третьей степени.

### **Основные модели олигополии**

Виды моделей олигополии. Олигополия по Курно. Модель ценовых войн Бертрана.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

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

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Аверченков, В. И. Мониторинг и системный анализ информации в сети Интернет : монография / В. И. Аверченков, С. М. Рошин. — Брянск : Брянский государственный технический университет, 2012. — 160 с. — ISBN 5-89838-188-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/7001>
2. Системный анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 270 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/434359>
3. Микроэкономика : учебник и практикум для вузов / В. Т. Иванов [и др.] ; под научной редакцией В. Т. Иванова, А. А. Соколовского. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 440 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12438-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/447482>

### Дополнительная:

1. Черняк Юрий Ильич Системный анализ в управлении экономикой/Юрий Ильич Черняк.- М.:Экономика,1975.-189.
2. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: справочник : учебное пособие/ред.: В. Н. Волкова, А. А. Емельянов.-Москва: Финансы и статистика,2009, ISBN 978-5-279-02933-4.-848.
3. Дрогобыцкий И. Н. Системный анализ в экономике: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Математические методы в экономике" и другим экономическим специальностям/И. Н. Дрогобыцкий.-Москва: Финансы и статистика,2009, ISBN 978-5-279-03242-6.-512.- Библиогр.: с. 498-501
4. Саати Томас Л Принятие решений: Метод анализа иерархий: Пер. с англ./Томас Л Саати.-М.: Радио и связь,1993, ISBN 5-256-00443-3.-314.
5. Перегудов Ф. И., Тарасенко Ф. П. Введение в системный анализ: учеб. пособие/Ф. И. Перегудов, Ф. П. Тарасенко.-М.: Высш. шк.,1989, ISBN 5-06-001569-6.-367.-Библиогр. в конце глав
6. Шумский А. А., Шелупанов А. А. Системный анализ в защите информации: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационной безопасности/А. А. Шумский, А. А. Шелупанов.-Москва: Гелиос АРВ,2005, ISBN 5-85438-128-1.-224.-Библиогр.: с. 218-219



## 9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

[https://traditio.wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F\\_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC](https://traditio.wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC) Материалы к курсу

<https://vc.ru/flood/10225-system-theory> Материалы к курсу

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Системный анализ (для экономистов)** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Специальное ПО не предусмотрено.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

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

В учебном процессе для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для самостоятельной работы требуется аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, а так же помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Для текущего контроля требуется аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Индивидуальные и групповые консультации - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской или аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с

доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Системный анализ (для экономистов)**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ОПК.3**

**Способен осознанно применять методы математической и дескриптивной статистики для анализа количественных данных, в том числе с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ, содержательно интерпретировать полученные результаты, готовить статистические материалы для докладов, публикаций и других аналитических материалов**

<b>Индикатор</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ОПК.3.3</b> Обоснованно выбирает и оформляет статистические материалы для их представления в докладах, публикациях и других аналитических материалах с использованием цифровых технологий</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b> основные преимущества и недостатки различных выборочных характеристик (например когда предпочтительнее использовать среднее арифметическое, а когда - выборочную медиану). <b>УМЕТЬ</b> обосновывать применимость того или иного статистического метода для решения конкретной задачи. <b>ВЛАДЕТЬ</b> навыками наглядного графического представления проведенного статистического исследования с использованием современного программного обеспечения.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает основные преимущества и недостатки различных выборочных характеристик (например когда предпочтительнее использовать среднее арифметическое, а когда - выборочную медиану). Не умеет обосновывать применимость того или иного статистического метода для решения конкретной задачи. Не владеет навыками наглядного графического представления проведенного статистического исследования с использованием современного программного обеспечения.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Знает на начальном уровне основные преимущества и недостатки различных выборочных характеристик (например когда предпочтительнее использовать среднее арифметическое, а когда - выборочную медиану). Умеет на начальном уровне обосновывать применимость того или иного статистического метода для решения конкретной задачи. Владеет на начальном уровне навыками наглядного графического представления проведенного статистического исследования с использованием современного программного обеспечения.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает на хорошем уровне основные</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>преимущества и недостатки различных выборочных характеристик (например когда предпочтительнее использовать среднее арифметическое, а когда - выборочную медиану).  Умеет на хорошем уровне обосновывать применимость того или иного статистического метода для решения конкретной задачи.  Владеет на хорошем уровне навыками наглядного графического представления проведенного статистического исследования с использованием современного программного обеспечения.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает на отличном уровне основные преимущества и недостатки различных выборочных характеристик (например когда предпочтительнее использовать среднее арифметическое, а когда - выборочную медиану).  Умеет на отличном уровне обосновывать применимость того или иного статистического метода для решения конкретной задачи.  Владеет на отличном уровне навыками наглядного графического представления проведенного статистического исследования с использованием современного программного обеспечения.</p>
<p><b>ОПК.3.3</b>  Обоснованно выбирает и оформляет статистические материалы для их представления в докладах, публикациях и других аналитических материалах с использованием цифровых технологий</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b> основные методы разработки инфорграфических материалов в современных графических редакторах.  <b>УМЕТЬ</b> разрабатывать продвинутое инфорграфические материалы по требованию заказчика.  <b>ВЛАДЕТЬ</b> навыками наглядного представления динамики и структуры различных социально-экономических показателей.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает основные методы разработки инфорграфических материалов в современных графических редакторах.  Не умеет разрабатывать продвинутое инфорграфические материалы по требованию заказчика.  Не владеет навыками наглядного представления динамики и структуры различных социально-экономических показателей.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Знает на начальном уровне основные методы разработки инфорграфических материалов в</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>современных графических редакторах. Умеет на начальном уровне разрабатывать продвинутое инфорграфические материалы по требованию заказчика. Владеет на начальном уровне навыками наглядного представления динамики и структуры различных социально-экономических показателей.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает на хорошем уровне основные методы разработки инфорграфических материалов в современных графических редакторах. Умеет на хорошем уровне разрабатывать продвинутое инфорграфические материалы по требованию заказчика. Владеет на хорошем уровне навыками наглядного представления динамики и структуры различных социально-экономических показателей.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает на отличном уровне основные методы разработки инфорграфических материалов в современных графических редакторах. Умеет на отличном уровне разрабатывать продвинутое инфорграфические материалы по требованию заказчика. Владеет на отличном уровне навыками наглядного представления динамики и структуры различных социально-экономических показателей.</p>

## ПК.2

### Способен к анализу, обоснованию и выбору решения на основе бизнес-анализа статистической информации с использованием информационных технологий

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.2.2</b> Определяет связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами с</p>	<p>ЗНАТЬ основные положения теории систем, системного анализа и виды организационных структур фирмы. УМЕТЬ представлять организацию как систему с выделением в ней элементов,</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает основные положения теории систем, системного анализа и виды организационных структур фирмы. Не умеет представлять организацию как систему с выделением в ней элементов, связей между ними, общей цели и проблемных мест.</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей системного анализа в области профессиональной деятельности</p>	<p>связей между ними, общей цели и проблемных мест.  <b>ВЛАДТЬ</b> навыками формирования коммерческих предложений для оптимизации бизнес-процессов компании с использованием современных информационных технологий.</p>	<p><b>Неудовлетворител</b>  Не владеет навыками формирования коммерческих предложений для оптимизации бизнес-процессов компании с использованием современных информационных технологий.</p> <p><b>Удовлетворительн</b>  Знает на начальном уровне основные положения теории систем, системного анализа и виды организационных структур фирмы.  Умеет на начальном уровне представлять организацию как систему с выделением в ней элементов, связей между ними, общей цели и проблемных мест.  Владеет на начальном уровне навыками формирования коммерческих предложений для оптимизации бизнес-процессов компании с использованием современных информационных технологий.</p> <p><b>Хорошо</b>  Знает на хорошем уровне основные положения теории систем, системного анализа и виды организационных структур фирмы.  Умеет на хорошем уровне представлять организацию как систему с выделением в ней элементов, связей между ними, общей цели и проблемных мест.  Владеет на хорошем уровне навыками формирования коммерческих предложений для оптимизации бизнес-процессов компании с использованием современных информационных технологий.</p> <p><b>Отлично</b>  Знает на отличном уровне основные положения теории систем, системного анализа и виды организационных структур фирмы.  Умеет на отличном уровне представлять организацию как систему с выделением в ней элементов, связей между ними, общей цели и проблемных мест.  Владеет на отличном уровне навыками формирования коммерческих предложений</p>

<b>Индикатор</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
		<b>Отлично</b> для оптимизации бизнес-процессов компании с использованием современных информационных технологий.

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : СУОС

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Экзамен

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 45 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 45 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>Входной контроль</b>	Развитие представления о системах - историческая справка <b>Входное тестирование</b>	Входной контроль на остаточные знания по дисциплине "Экономика". При прохождении входного контроля студент должен знать модель равновесия на конкурентном рынке, основы теории потребительского выбора и теории производства. Студент должен уметь решать задачи на нахождение рыночного равновесия и влияние потоварных налогов на конкурентный рынок. Студент должен владеть основами экономического мышления.
<b>ОПК.3.3</b> Обоснованно выбирает и оформляет статистические материалы для их представления в докладах, публикациях и других аналитических материалах с использованием цифровых технологий	Понятие системы и основные категории теории систем <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	В результате проведения контрольного мероприятия студент должен знать: 1) Классификации систем. 2) Основные свойства систем. В результате освоения контрольной точки студент должен уметь проводить системный анализ исходной ситуации. В результате освоения контрольной точки студент должен владеть навыками системного анализа.



<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
<p><b>ПК.2.2</b>            Определяет связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами с применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей системного анализа в области профессиональной деятельности</p>	<p>Функция спроса и её свойства  <b>Письменное контрольное мероприятие</b></p>	<p>Контрольная работа состоит из решения практических задач на тему "Поведение потребителя на рынке".            В результате прохождения контрольной точки студент должен знать теорию поведения потребителя на рынке. В результате прохождения контрольной точки студент должен уметь решать задачи на тему "Теория поведения потребителя на рынке". В результате прохождения контрольной точки студент должен владеть навыками анализа предпочтений потребителя.</p>
<p><b>ПК.2.2</b>            Определяет связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами с применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей системного анализа в области профессиональной деятельности  <b>ОПК.3.3</b>            Обоснованно выбирает и оформляет статистические материалы для их представления в докладах, публикациях и других аналитических материалах с использованием цифровых технологий</p>	<p>Основные модели олигополии  <b>Итоговое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Итоговое контрольное мероприятие содержит контрольную работу, состоящую из теоретической и практической частей.            В результате прохождения контрольной точки студент должен знать основные темы микроэкономической теории: поведение потребителя на рынке, производственные функции, типы рыночных структур.            В результате прохождения контрольной точки студент должен уметь решать задачи по микроэкономике первого уровня.            В результате прохождения контрольной точки студент должен владеть навыками анализа проблемных экономических ситуаций.</p>

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Развитие представления о системах - историческая справка

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Студент дал правильный ответ на все вопросы теста.	10
Студент дал правильный ответ на половину вопросов теста.	5
Студент дал верный ответ на менее половины вопросов теста.	3

### **Понятие системы и основные категории теории систем**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Студент верно ответил на все вопросы теста.	30
Студент верно ответил на половину вопросов теста.	15
Студент верно ответил на меньшую часть вопросов теста.	10

### **Функция спроса и её свойства**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Студент верно решил все четыре представленные задачи.	30
Студент верно решил три из четырех задач.	20
Студент верно решил две из четырех задач.	13
Студент верно решил одну из четырех задач.	8

### **Основные модели олигополии**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Студент верно ответил на все вопросы работы.	40
Студент верно ответил на большую часть вопросов из теоретической и практической частей работы.	25
Студент верно ответил примерно на половину вопросов из теоретической и практической частей работы.	17
Студент верно ответил на меньшую часть вопросов как из теоретической, так и из практической части.	10