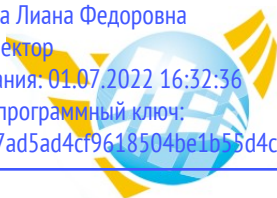


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Уварова Лиана Федоровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 01.07.2022 16:32:36  
Уникальный программный ключ:  
b6686bbd317ad5ad4cf9618504be1b55d4c225d407106f8746fee51f83136433



**Частное образовательное учреждение  
высшего образования  
БАЛТИЙСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ  
ИНСТИТУТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ**

**Кафедра "Общих, математических и естественно-научных дисциплин"**

**Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине**

**Б1.В.16 Основы системного анализа**

**Направление подготовки  
38.03.04 Государственное и муниципальное управление**  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы:  
государственная и муниципальная служба

Квалификация выпускника  
Бакалавр

Формы обучения  
очная, очно-заочная, заочная

**Санкт-Петербург, 2018**

**Рецензент (внутренний):**

Катаев С. Е., зав. каф. "Общих, математических и естественнонаучных дисциплин" ЧОУ ВО "Балтийский Гуманитарный Институт", к.т.н.

**Рецензент (внешний):**

Шматко А.Д., д.э.н., проф., зав. каф. фин. менеджмента ФГБОУ ВО "СЗИУ РАНХиГС при Президенте РФ"; Бригаднов И.А., д.ф.-м.н., проф., проф. кафедры информационных систем и вычислительной техники Национального минерально-сырьевого ун-та "Горный".

Фонд оценочных средств дисциплины «Основы системного анализа» / сост.: к.т.н., доц. Кузьмин К.И. – Санкт-Петербург: Балтийский Гуманитарный Институт, 2018.

Фонд оценочных средств составлен с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.12.2014 № 1567, зарегистрирован в Минюсте России 05.02.2015 № 35894.

**Составитель:** к.т.н., доц. Кузьмин К.И.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры  
31.08.2018 г., протокол №1.

Одобрено учебно-методическим советом вуза  
31.08.2018 г., протокол №1.

**Рецензент (внутренний):**

Катаев С. Е., зав. каф. "Общих, математических и естественнонаучных дисциплин" ЧОУ ВО "Балтийский Гуманитарный Институт", к.т.н.

**Рецензент (внешний):**

Шматко А.Д., д.э.н., проф., зав. каф. фин. менеджмента ФГБОУ ВО "СЗИУ РАНХиГС при Президенте РФ"; Бригаднов И.А., д.ф.-м.н., проф., проф. кафедры информационных систем и вычислительной техники Национального минерально-сырьевого ун-та "Горный".

Фонд оценочных средств дисциплины «Основы системного анализа» / сост.: к.т.н., доц. Кузьмин К.И. – Санкт-Петербург: Балтийский Гуманитарный Институт, 2019.

Фонд оценочных средств составлен с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.12.2014 № 1567, зарегистрирован в Минюсте России 05.02.2015 № 35894.

**Составитель:** к.т.н., доц. Кузьмин К.И.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры  
30.08.2019 г., протокол №1.

Одобрено учебно-методическим советом вуза  
30.08.2019 г., протокол №1.

**Рецензент (внутренний):**

Катаев С. Е., зав. каф. "Общих, математических и естественнонаучных дисциплин" ЧОУ ВО "Балтийский Гуманитарный Институт", к.т.н.

**Рецензент (внешний):**

Шматко А.Д., д.э.н., проф., зав. каф. фин. менеджмента ФГБОУ ВО "СЗИУ РАНХиГС при Президенте РФ"; Бригаднов И.А., д.ф.-м.н., проф., проф. кафедры информационных систем и вычислительной техники Национального минерально-сырьевого ун-та "Горный".

Фонд оценочных средств дисциплины «Основы системного анализа» / сост.: к.т.н., доц. Кузьмин К.И. – Санкт-Петербург: Балтийский Гуманитарный Институт, 2020.

Фонд оценочных средств составлен с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.12.2014 № 1567, зарегистрирован в Минюсте России 05.02.2015 № 35894.

**Составитель:** к.т.н., доц. Кузьмин К.И.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры  
31.08.2020 г., протокол №1.

Одобрено учебно-методическим советом вуза  
31.08.2020 г., протокол №1.

## 1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Процесс изучения дисциплины «Основы системного анализа» направлен на формирование компетенций или элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление:

### а) общекультурных (ОК):

не предусмотрены;

### б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-5 владением навыками составления бюджетной и финансовой отчетности, распределения ресурсов с учетом последствий влияния различных методов и способов на результаты деятельности организации;

ОПК-6 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

### в) профессиональных (ПК):

ПК-1 умением определять приоритеты профессиональной деятельности, разрабатывать и эффективно исполнять управленческие решения, в том числе в условиях неопределенности и рисков, применять адекватные инструменты и технологии регулирующего воздействия при реализации управленческого решения.

**Текущий контроль студентов.** При оценивании устного опроса и участия в дискуссии на семинаре (практическом занятии) учитываются:

- степень раскрытия содержания материала;
- изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и символики, логическая последовательность изложения материала);
- знание теории изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков.

### Критерии оценивания студента на занятиях

Оценка	Критерии оценки
5, «отлично»	Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры.
4, «хорошо»	Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.
3, «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно

	теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.
2, «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны

### **Критерии оценивания студента по выполнению контрольной работы**

Оценка «отлично» (13-15 баллов) ставится за полностью выполненную работу, в которой глубоко и грамотно, в соответствии с теорией соответствующего раздела программы учебной дисциплины, проанализирована поставленная перед студентом задача, при этом студент проявляет способность к научной аргументации собственной точки зрения, свободно оперирует знаниями по социологии и верно дает определения терминам.

Оценка «хорошо» (10-12 баллов) ставится за полностью выполненную работу, в которой грамотно, в соответствии с теорией соответствующего раздела программы учебной дисциплины, проанализирована поставленная перед студентом задача, при этом студент проявляет способность к научной аргументации собственной точки зрения, определения терминам даны, но с некоторыми ошибками.

Оценка «удовлетворительно» (7-9 баллов) в случае, если работа выполнена фрагментарно, без достаточного научного обоснования решений поставленных перед студентом задач, связь результатов работы студента с теорией соответствующего раздела программы учебной дисциплины прослеживается слабо, в определениях допущено около 50% ошибок

Оценка «неудовлетворительно» (0,1-6 баллов) ставится в случае, когда работа выполнена фрагментарно, студент проявляет незнание значительной части теоретического материала соответствующего раздела программы учебной дисциплины, допускает грубые ошибки, большинство терминов определены неверно.

### **Критерии оценивания студента по выполнению тестовых заданий**

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент ответил верно на 55 – 70% вопросов. Оценка «хорошо» ставится, если студент дал правильный ответ на 71 – 85%. Оценка «отлично» ставится, если студент ответил правильно на 86% и более.

**Промежуточная аттестация студентов.** При проведении промежуточной аттестации студент должен ответить на вопросы теоретического характера и практического характера.

При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается:

- теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе;
- теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов;
- теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного-двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно;
- теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану.

При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается объем правильного решения.

Оценка знаний студента на экзамене определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами рубежного контроля знаний и ответом на экзамене.

Знания умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

## Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Основы системного анализа»

Оценка экзамена	Требования к знаниям и критерии выставления оценок
2, неудовлетворительно	Студент при ответе демонстрирует плохое знание значительной части основного материала дисциплины. Не информирован или слабо разбирается в проблемах и / или не в состоянии наметить пути их решения. Не способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений.
3, удовлетворительно	Студент при ответе демонстрирует знания только основного материала дисциплины, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает логическую последовательность в изложении. Фрагментарно разбирается в проблемах и не всегда в состоянии наметить пути их решения. Демонстрирует достаточно слабое владение критическим анализом и плохо оценивает современные научные достижения.
4, хорошо	Студент при ответе демонстрирует хорошее владение и использование знаний дисциплины, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно трактует теоретические положения. Достаточно уверенно разбирается в проблемах, но не всегда в состоянии наметить пути их решения и критически проанализировать и оценить современные научные достижения.
5, отлично	Студент при ответе демонстрирует глубокое и прочное владение и использование знаний дисциплины, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений.

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 2.1. ФОС текущего контроля студентов

#### 2.1.1. Задания для практических занятий

#### Перечень вопросов для обсуждения на практических занятиях

#### Тема 1. Общие фундаментальные понятия теории систем и прикладного системного анализа

##### Вопросы для обсуждения

- Что такое системный анализ?
- Что такое система?
- Начало создания системного анализа.
- В какой отрасли началось создание системного анализа?
- Приведите и прокомментируйте вариант классификации целей организации.
- Приведите примеры одноцелевых и многоцелевых систем, личных и общих целей.

Проблемные вопросы семинара

- Дайте понятие «формальной и материальной структуры», приведите примеры.
- Перечислите и дайте сравнительный анализ типовых структур.
- Приведите структуру модели «системной деятельности», продемонстрируйте на конкретном примере ее работоспособность.

## **Тема 2. Системы и закономерности их функционирования и развития**

Вопросы для обсуждения

1. Может ли какой-нибудь объект или явление быть несистемным? Обоснуйте свой ответ.

2. Что такое проблемная ситуация?

3. Объясните принципы моделирования типа шкал.

Проблемные вопросы семинара

10. Какие правила мышления позволяют согласовать системность мышления с системностью окружающего мира? Когда возникает необходимость такого согласования?

11. Каковы основные события в развитии системных представлений в течение последних 150 лет?

## **Тема 3. Принципы системного подхода**

Вопросы для обсуждения

1. Перечислите основные принципы системного подхода.

2. Назовите элементы теории адаптивных систем.

Проблемные вопросы семинара

1. Обсудите различия в моделях лошади с позиции крестьянина, жокея, кавалериста, скульптора, коневода, повара. Задача обсуждения - иллюстрация целевого характера моделей.

## **Тема 4. Методы и модели, этапы системного анализа**

Вопросы для обсуждения

- Что общего между моделью и оригиналом при косвенном подобии?
- Почему знаки можно назвать материальными по форме и абстрактными по существу моделями?
- Что такое ингерентность модели?
- В каком смысле можно говорить о конечности моделей?
- В чём различие между адекватностью и истинностью модели?
- Каковы причины того, что любая модель со временем изменяется?

Проблемные вопросы семинара

• В каком смысле модель можно назвать «окном», сквозь которое мышление «видит» мир?

• Каково главное отличие между познавательной и прагматической моделями?

## **Тема 5. Понятие цели и закономерности целеобразования**

Вопросы для обсуждения

Приведите примеры:

а) системы, которая предназначена для выполнения определённой цели, но которую можно использовать и для других целей;

б) системы, спроектированной специально для реализации одновременно нескольких различных целей;

в) разных систем, предназначенных для одной и той же цели.

## **Тема 6. Функционирование систем в условиях неопределённости, управление в условиях риска**

Вопросы для обсуждения

- Каким способом удастся компактно описать связь между входом и выходом системы, если значение выхода в данный момент зависит от всей предыстории входа?
- В чём состоит условие физической реализуемости динамической модели?



- Какие приёмы могут помочь повысить степень полноты содержательных моделей систем?

### **Тема 7. Понятие имитационного моделирования экономических процессов**

Вопросы для обсуждения

1. Когда прибегают к имитационному моделированию?
2. Назовите виды имитационного моделирования и дайте им характеристику.

### **Тема 8. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей.**

Вопросы для обсуждения

- Перечислите виды анализа
- Перечислите принципы разработки аналитических экономико-математических моделей.

### **Тема 9. Методы организации сложных экспертиз**

Вопросы для обсуждения

- Что такое метод Дельфи,
- Что такое метод мозгового штурма,
- Что такое метод номинальной группы?

### **Критерии оценивания ответа студента на практических занятиях**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5, «отлично»	Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры.
4, «хорошо»	Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.
3, «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.
2, «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны

#### **2.1.2. Примерные темы контрольных работ**

- Общие представления о системности.
- Системность как всеобщее свойство материи.
- Системность как объект исследования.
- Основные парадигма теории систем: устойчивости и равновесия; неравновесности и необратимости.
- Кибернетика первого и второго порядка
- Основные идеи синергетики.
- Проявление синергетики в экономике.

- Определение, сущность и основные характеристики системы.
- Свойства систем.
- Классификация систем.
- Типы моделей систем.
- Понятие и сущность системного анализа.
- Понятие и сущность системного подхода.
- Основные принципы, особенности преимущества системного анализа.
- Основные принципы, особенности преимущества системного подхода.
- Методика системного анализа и алгоритм его реализации.
- Основные этапы системного анализа.
- Основные процедуры системного анализа
- Методы системного анализа.
- Проблемы выбора решения.
- Системная экономика.

### **Критерии оценивания студента по выполнению контрольной работы**

Оценка «отлично» (13-15 баллов) ставится за полностью выполненную работу, в которой глубоко и грамотно, в соответствии с теорией соответствующего раздела программы учебной дисциплины, проанализирована поставленная перед студентом задача, при этом студент проявляет способность к научной аргументации собственной точки зрения, свободно оперирует знаниями по социологии и верно дает определения терминам.

Оценка «хорошо» (10-12 баллов) ставится за полностью выполненную работу, в которой грамотно, в соответствии с теорией соответствующего раздела программы учебной дисциплины, проанализирована поставленная перед студентом задача, при этом студент проявляет способность к научной аргументации собственной точки зрения, определения терминам даны, но с некоторыми ошибками.

Оценка «удовлетворительно» (7-9 баллов) в случае, если работа выполнена фрагментарно, без достаточного научного обоснования решений поставленных перед студентом задач, связь результатов работы студента с теорией соответствующего раздела программы учебной дисциплины прослеживается слабо, в определениях допущено около 50% ошибок

Оценка «неудовлетворительно» (0,1-6 баллов) ставится в случае, когда работа выполнена фрагментарно, студент проявляет незнание значительной части теоретического материала соответствующего раздела программы учебной дисциплины, допускает грубые ошибки, большинство терминов определены неверно.

### **2.1.3. Примерны тестовые задания для текущего контроля**

#### **1. Задача целеполагания относится к задачам:**

- А. экономики;
- Б. управления;
- В. Социологии.

#### **2. Системы с управлением это:**

- А. Аналитическая система;
- Б. закрытой системой;
- В. Логические системы.

#### **3. Системы с управлением включают:**

- В. орган управления, средства управления, управляемую подсистему.

#### **4. К группам функций системы управления относятся:**

- В. функции принятия решения, функции обработки информации, функции обмена информацией.

#### **5. Циклом управления называется:**

- А. совокупность функций управления, выполняемых в системе при изменении среды;

#### **6. Какая группа функций системы управления является главной:**

А. функция преобразования содержания информации;

**7. Сколько существует путей совершенствования систем с управлением?**

А. 8

Б. 6

В. 7

**8. Информационная система это:**

А. система, между элементами которой циркулирует информация;

Б. совокупность средств информационной техники и людей, объединенных для достижения определенных целей;

В. организационно-техническая система, использующая информационные технологии в целях обучения, информационно-аналитического обеспечения научно-инженерных расчетов.

**9. Каковы задачи системного анализа?**

А. декомпозиции и анализа;

Б. анализа и синтеза;

В. декомпозиции, анализа и синтеза.

**10. Сложные системы обладают свойствами:**

А. робастности и эмерджентности;

Б. наличием неоднородных связей и эмерджентностью;

В. робастности, наличием неоднородных связей и эмерджентностью.

**11. Сложные системы обладают свойствами:**

А. гомеостаза, метаболизма, толерантности;

Б. робастности, неоднородности связей между элементами и эмерджентностью;

В. нет правильного ответа.

**12. Открытой системой называется система с:**

А. нетривиальным входным сигналом или неоднозначность их реакции нельзя объяснить разницей в состояниях;

Б. отсутствием взаимодействия с внешней средой;

В. правильного ответа нет.

**13. Закрытой системой называется система:**

А. все реакции которой объясняются изменением ее состояний;

Б. имеющая вход, но не имеющая выхода;

В. нет верного ответа.

**14. Элементом называется объект:**

А. структура которого не рассматривается;

Б. входящий в систему;

В. входящий в подсистему.

**15. Среда это:**

А. множество объектов вне элемента;

Б. множество объектов вне системы;

В. множество объектов вне элемента или системы.

**16. Подсистема - это:**

А. элемент, обладающий самостоятельностью по отношению к системе;

Б. часть системы, обладающая некоторой самостоятельностью и допускающая разложение на элементы в рамках данного рассмотрения;

В. часть системы или группа элементов, выполняющая отдельную функцию и имеющая самостоятельную цель.

**17. Характеристика - это:**

А. количественное значение параметра элемента;

Б. качественная величина, отражающая свойства подсистемы;

В. отражение некоторого свойства системы.

**18. Свойство – это:**

- А. сторона объекта, обуславливающая его отличие от других объектов или сходство с ними и проявляющаяся при взаимодействии с другими объектами;
- Б. сторона объекта, характеризующая степень его отличия от других объектов;
- В. сторона объекта, обуславливающая степень его сходства с другими объектами.

**19. Есть ли разница между эффективностью и качеством системы?**

- А. да;
- Б. нет;
- В. не знаю.

**20. Целью функционирования системы называется:**

- А. наилучший результат, получаемый после завершения функционирования системы;
- Б. ситуация или область ситуаций, которая должна быть достигнута при функционировании системы за определенный промежуток времени;
- В. достигнутый уровень эффективности процесса, реализуемого системой.

**Критерии оценивания студента по выполнению тестовых заданий**

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент ответил верно на 55 – 70% вопросов. Оценка «хорошо» ставится, если студент дал правильный ответ на 71 – 85%. Оценка «отлично» ставится, если студент ответил правильно на 86% и более.

**2.2. ФОС промежуточной аттестации**

**2.2.1. Примерные вопросы к экзамену**

- Определение системы, ее представление, свойства и классификация систем.
- Системные исследования, их структура, отражение в системном анализе и актуальные направления системных исследований.
- Основные положения и методологические процедуры системного подхода.
- Основные определения, элементы теории системного анализа и его отличительные признаки как научного инструмента и как научной дисциплины.
- Центральная процедура системного анализа.
- Базовые модели систем.
- Вербальное и формализованное описание динамики системы.
- Показатели, критерии в описании систем.
- Способы описания систем с помощью критериев.
- Структур-стратегия эволюции системы.
- Когнитивный квадрант.
- Эволюция системы. Трансформационная точка.
- Свойства и закономерности эволюции сложных систем.
- Стратегия и стратегическое управление.
- Методологии формирования стратегии.
- Интеграция методологий стратегического управления.
- Технология тренинга: основные понятия, методическая схема.
- Методологическая схема формирования программы развития организации.
- Основные компоненты тренинг-технологии.
- Последовательность работ в процессе проведения тренинга.
- Средства визуализации и инструменты принятия решений в режиме тренинга-метод парных сравнений.
- Средства визуализации и инструменты принятия решений в режиме тренинга - лепестковая диаграмма («Многомерная» Бостонская матрица).
- Средства визуализации и инструменты принятия решений в режиме тренинга - АВС – анализ (диаграммы Парето).
- Средства визуализации и инструменты принятия решений в режиме тренинга – метод SWOT.
- Краткий обзор методов исследования операций.
- Средства визуализации и инструменты принятия решений в режиме тренинга – матрица БКГ.

- Системы массового обслуживания и их показатели.
- Метод статистических испытаний.
- Основные сведения об имитационном моделировании, имитационных моделях и их классификация.
- Краткая характеристика современного состояния теоретических основ системного анализа.

#### Критерии оценивания студента на экзамене.

Оценка экзамена	Требования к знаниям и критерии выставления оценок
2, неудовлетворительно	Студент при ответе демонстрирует плохое знание значительной части основного материала дисциплины. Не информирован или слабо разбирается в проблемах и / или не в состоянии наметить пути их решения. Не способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений.
3, удовлетворительно	Студент при ответе демонстрирует знания только основного материала дисциплины, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает логическую последовательность в изложении. Фрагментарно разбирается в проблемах и не всегда в состоянии наметить пути их решения. Демонстрирует достаточно слабое владение критическим анализом и плохо оценивает современные научные достижения.
4, хорошо	Студент при ответе демонстрирует хорошее владение и использование знаний дисциплины, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно трактует теоретические положения. Достаточно уверенно разбирается в проблемах, но не всегда в состоянии наметить пути их решения и критически проанализировать и оценить современные научные достижения.
5, отлично	Студент при ответе демонстрирует глубокое и прочное владение и использование знаний дисциплины, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

**Текущий контроль студентов.** Текущий контроль студентов по дисциплине проводится в соответствии с Уставом, иными локальными нормативными актами ЧОУ ВО «Балтийский Гуманитарный Институт» и является обязательной.

Текущий контроль студентов по дисциплине проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний (тестирование по основным понятиям, закономерностям, положениям и т.д.);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (работа на семинарах/ практических занятиях);
- результаты самостоятельной работы (работа на семинарских занятиях, изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины. Студент, пропустивший два занятия подряд, допускается до последующих занятий на основании допуска.

Кроме того, оценивание студента проводится на рубежном контроле по дисциплине. Оценивание студента на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия студента (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Оценивание студента на занятиях осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период. Оценивание осуществляется по балльно-рейтинговой системе с выставлением оценок в ведомости и указанием количества пропущенных занятий.

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с Уставом, иными локальными нормативными актами ЧОУ ВО «Балтийский Гуманитарный Институт» и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с учебным планом в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения зачетов, экзаменов и защиты курсового проекта.

Студенты допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины, в том числе и зачетного задания.

В случае наличия учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в соответствии с требованиями, указанными в программе дисциплины.

Экзамен принимает преподаватель, читавший лекционный курс.

Оценка знаний студента на экзамене определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами рубежного контроля знаний и ответом на экзамене.

Знания умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.