

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Уварова Лиана Федоровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.06.2022 13:02:10
Уникальный программный ключ:
b6686bbd317ad5ad4cf9618504be1b55d4c225d407106f8746fee51f8322643a

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

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра "Общих математических и естественно-научных дисциплин"

Рабочая программа дисциплины

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".

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

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Основы системного анализа», относящейся к блоку Б.1 (вариативная часть), студентам очной, очно-заочной и заочной форм обучения по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление.

Рабочая программа составлена 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".

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

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Основы системного анализа», относящейся к блоку Б.1 (вариативная часть), студентам очной, очно-заочной и заочной форм обучения по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление.

Рабочая программа составлена 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.

©Балтийский Гуманитарный Институт 2019

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".

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

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Основы системного анализа», относящейся к блоку Б.1 (вариативная часть), студентам очной, очно-заочной и заочной форм обучения по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление.

Рабочая программа составлена 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.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Основы системного анализа» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока Б1 «Дисциплины» и реализуется по очной, очно-заочной и заочной форм обучения по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление.

Рабочая программа составлена 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.

Основным источником материалов для формирования содержания программы являются: материалы конференций, семинаров, совещаний по вопросам дисциплины, Интернет-ресурсы (сайты органов власти различных уровней, форумы, блоги, статьи), диссертационные исследования и т.п.

Промежуточная оценка знаний и умений проводится с помощью различных заданий и форм, предусмотренных данной программой.

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель – дать комплексное изложение теоретико-методологических принципов и конкретных подходов к системной постановке, решению, анализу разнообразных, преимущественно экономических, проблемных ситуаций.

Задачи:

- ознакомление с основными фундаментальными и специфическими понятиями системного анализа;
- изучение строгоформализуемых (оптимизация, принятие решений), направленных на формализацию (моделирование, экспериментальные исследования), слабоформализуемых (экспертные оценки, коллективный выбор) и неформализуемых в принципе (формулирование проблем, выявление целей, определение критериев, генерирование альтернатив) операций системного анализа.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы теорий системных исследований;
- методологию формирования (представления) и; методы исследования;
- основы и принципы управления;
- закономерности развития, планирование, размещение, ресурсное обеспечение;
- основные законы развития экономики и механизмы функционирования и регулирования рыночного хозяйства;
- понятия, определения и теоремы математического анализа, свойства вероятностей;

Уметь:

- планировать и проводить научные исследования;
- систематизировать и обобщать информацию;
- применять методы управления в профессиональной деятельности;
- применять теоретические знания для анализа государственно-правовой действительности; обосновывать и применять методологические и инструментальные средства для анализа;
- применять математические методы, и вычислительную технику для решения практических задач; применять пакеты прикладных программ.

Владеть:

- современными математико-статистическими методами сбора и обработки информации;
- методами, инструментами и технологиями системного анализа;
- методами формирования управленческих решений в условиях не/определенности и риска; инструментами решения практических задач подготовки и принятия управленческих решений;
- навыками оценки степени влияния отдельных факторов на развитие и размещение важнейших сфер хозяйственной деятельности и населения стран и регионов;
- эмпирическими и теоретическими научными методами с целью выявления и систематизации данных об окружающем мире;
- основами моделирования экономических процессов; основами алгоритмизации процессов; основами проектирования бизнес-процессов.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы системного анализа» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина «Основы системного анализа» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Основы системного анализа» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплин

Дисциплина «Основы системного анализа» может являться предшествующей при изучении дисциплин

4. Объем дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	в семестре	в семестре
			6	7
Общая трудоемкость по учебному плану	5	180	72	108

<i>Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем)</i>		72	36	36
Лекции (Л)		36	18	18
Практические занятия (ПЗ)		36	18	18
<i>Самостоятельная работа (СР) без учета промежуточного контроля</i>		72	36	36
<i>Вид контроля: зачет – в 6-м семестре, контрольная работа и экзамен – в 7-м семестре</i>		36	0	36

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	в семестре
			8
Общая трудоемкость по учебному плану	5	180	180
<i>Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем)</i>		36	36
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ)		20	20
<i>Самостоятельная работа (СР) без учета промежуточного контроля</i>		108	108
<i>Вид контроля: контрольная работа, экзамен</i>		36	36

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	курс
			4
Общая трудоемкость по учебному плану	5	180	180
<i>Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем)</i>		18	18
Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (ПЗ)		10	10
<i>Самостоятельная работа (СР) без учета промежуточного контроля</i>		153	153
<i>Вид контроля: контрольная работа, экзамен</i>		9	9

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Содержание дисциплины по разделам

Разделы дисциплины и виды занятий.

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	
6-й семестр					
1.	Тема 1. Общие фундаментальные	20	4	4	8

	понятия теории систем и прикладного системного анализа				
2.	Тема 2. Системы и закономерности их функционирования и развития	20	4	4	8
3.	Тема 3. Принципы системного подхода	20	4	4	8
4.	Тема 4. Методы и модели, этапы системного анализа	20	4	4	8
5.	Тема 5. Понятие цели и закономерности целеобразования	20	2	2	4
7-й семестр					
6.	Тема 5. Понятие цели и закономерности целеобразования	20	2	2	4
7.	Тема 6. Функционирование систем в условиях неопределенности, управление в условиях риска	20	4	4	8
8.	Тема 7. Понятие имитационного моделирования экономических процессов	20	4	4	8
9.	Тема 8. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей	10	4	4	8
10.	Тема 9. Методы организации сложных экспертиз	10	4	4	8
Всего			36	36	72
Вид контроля: зачет – в 6-м семестре, контрольная работа и экзамен – в 7-м		36			
Итого:		180	36	36	72

Очно-заочная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа
			Л	ПЗ	

					СР
1.	Тема 1. Общие фундаментальные понятия теории систем и прикладного системного анализа	14	1	2	11
2.	Тема 2. Системы и закономерности их функционирования и развития	14	1	2	11
3.	Тема 3. Принципы системного подхода	14	1	2	11
4.	Тема 4. Методы и модели, этапы системного анализа	14	1	2	11
5.	Тема 5. Понятие цели и закономерности целеобразования	15	2	2	11
6.	Тема 5. Понятие цели и закономерности целеобразования	15	2	2	11
7.	Тема 6. Функционирование систем в условиях неопределенности, управление в условиях риска	15	2	2	11
8.	Тема 7. Понятие имитационного моделирования экономических процессов	15	2	2	11
9.	Тема 8. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей	14	2	2	10
10.	Тема 9. Методы организации сложных экспертиз	14	2	2	10
Всего		144	16	20	108
Вид контроля: контрольная работа, экзамен		36			
Итого:		180	16	20	108

Заочная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа
			Л	ПЗ	

					СР
1.	Тема 1. Общие фундаментальные понятия теории систем и прикладного системного анализа	17	1	1	15
2.	Тема 2. Системы и закономерности их функционирования и развития	17	1	1	15
3.	Тема 3. Принципы системного подхода	17	1	1	15
4.	Тема 4. Методы и модели, этапы системного анализа	17	1	1	15
5.	Тема 5. Понятие цели и закономерности целеобразования	17	1	1	15
6.	Тема 5. Понятие цели и закономерности целеобразования	17	1	1	15
7.	Тема 6. Функционирование систем в условиях неопределенности, управление в условиях риска	17	1	1	15
8.	Тема 7. Понятие имитационного моделирования экономических процессов	16		1	15
9.	Тема 8. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей	17	1	1	15
10.	Тема 9. Методы организации сложных экспертиз	19		1	18
Всего		171	8	10	153
Вид контроля: контрольная работа, экзамен		9			
Итого:		180	8	10	153

Содержание дисциплины, структурированное по разделам, и формы текущего контроля

№ раздела	Наименование	Содержание раздела		Форма
-----------	--------------	--------------------	--	-------

	раздела		текущего контроля
1	2	3	4
1.	Тема 1. Общие фундаментальные понятия теории систем и прикладного системного анализа	Основные понятия системных исследований. Историческая эволюция системных исследований. Компоненты и структура системных исследований. Сущность и содержание общей теории систем, системного подхода и системного анализа в системных исследованиях.	О, Д, ДЗ
2.	Тема 2. Системы и закономерности их функционирования и развития	Базовые понятия системы, классификация систем, общая характеристика, признаки, примеры сложных систем, системообразующие связи, параметрическое описание и структурное представление системы, этапы эволюции систем, теории и методологии системного анализа в форме исторического обзора. Основные свойства сложных систем: свойство целостности, эмерджентности, структурируемости, полимодельности, иерархичности, эволюционности, целенаправленности, управляемости.	О, Д, ДЗ
3.	Тема 3. Принципы системного подхода	Принципы системного подхода: управляемость, достижимость, устойчивость. Элементы теории адаптивных систем.	О, Д, ДЗ
4.	Тема 4. Методы и модели, этапы системного анализа	Основные этапы, методы и модели теории систем и системного анализа. Информационный подход к анализу систем. Познавательная и прагматическая модели.	О, Д, ДЗ
5.	Тема 5. Понятие цели и закономерности целеобразования	Определение цели. Закономерности целеобразования; виды и формы представления структур целей (сетевая структура или сеть, иерархические структуры, страты и эшелоны). Методики анализа целей и функций систем управления. Дерево целей.	О, Д, ДЗ
6.	Тема 6. Функционирование систем в условиях неопределенности, управление в условиях риска	Соотношения категорий типа событие, явление, поведение. Конструктивное определение экономического анализа; системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа.	О, Д, ДЗ
7.	Тема 7. Понятие имитационного моделирования экономических процессов	Виды имитационного моделирования. Разновидности имитации: метод Монте-Карло (метод статистических испытаний); метод имитационного моделирования (статистическое моделирование).	О, Д, ДЗ
8.	Тема 8. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей	Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. Принципы комплексности, системности. Этапы системного анализа; анализ ситуации (виды анализа)	О, Д, ДЗ
9.	Тема 9. Методы организации сложных экспертиз	Анализ информационных ресурсов. Развитие систем организационного управления. Метод Дельфи, метод мозгового штурма, метод номинальной группы.	О, Д, ДЗ
	ИТОГО		экзамен

Примечание: О – опрос, Д – дискуссия (диспут, круглый стол, мозговой штурм, ролевая игра), ДЗ – домашнее задание (эссе, реферат, тест и пр.). Формы контроля не являются жесткими и могут быть заменены преподавателем на другую форму контроля в зависимости от контингента обучающихся с оценкой знаний студентов (дискуссия, диспут, круглый стол, мозговой штурм, ролевая игра). Кроме того, на семинарских занятиях может

проводится работа с нормативными документами, изданиями средств информации и прочее, что также оценивается преподавателем.

5.2. Лекционные занятия

Примерная тематика и содержание лекционных занятий

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

Тема 2. Системы и закономерности их функционирования и развития

Тема 3. Принципы системного подхода

Тема 4. Методы и модели, этапы системного анализа

Тема 5. Понятие цели и закономерности целеобразования

Тема 6. Функционирование систем в условиях неопределенности, управление в условиях риска

Тема 7. Понятие имитационного моделирования экономических процессов

Тема 8. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей

Тема 9. Методы организации сложных экспертиз

5.3. Практические занятия

Примерная тематика и содержание практических занятий

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

Вопросы для обсуждения

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

Проблемные вопросы семинара

1. Дайте понятие «формальной и материальной структуры», приведите примеры.
2. Перечислите и дайте сравнительный анализ типовых структур.
3. 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

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

Проблемные вопросы семинара

1. В каком смысле модель можно назвать «окном», сквозь которое мышление «видит» мир?
2. 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 неопределенности, управление в условиях риска

Вопросы для обсуждения

1. Каким способом удастся компактно описать связь между входом и выходом системы, если значение выхода в данный момент зависит от всей предыстории входа?
2. В чём состоит условие физической реализуемости динамической модели?
3. 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

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

Тема 9. Методы организации сложных экспертиз

Вопросы для обсуждения

1. Что такое метод Дельфи,
2. Что такое метод мозгового штурма,
3. Что такое метод номинальной группы?

5.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Сущность и содержание общей теории систем, системного подхода и системного анализа в системных исследованиях.
2	Основные свойства сложных систем: свойство целостности, эмерджентности, структурируемости, полимодельности, иерархичности, эволюционности, целенаправленности,

	управляемости.
3	Элементы теории адаптивных систем.
4	Познавательная и прагматическая модели.
5	Методики анализа целей и функций систем управления. Дерево целей.
6	Соотношения категорий типа событие, явление, поведение. Конструктивное определение экономического анализа; системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа.
7	Виды имитационного моделирования. Разновидности имитации: метод Монте-Карло (метод статистических испытаний); метод имитационного моделирования (статистическое моделирование).
8	Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. Принципы комплексности, системности. Этапы системного анализа; анализ ситуации (виды анализа)
9	Анализ информационных ресурсов. Развитие систем организационного управления. Метод Дельфи, метод мозгового штурма, метод номинальной группы.

6. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся включает:

1. Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение (см. раздел 5.4).
 2. Список основной литературы (см. раздел 10.1).
 3. Список дополнительной литературы (см. раздел 10.2).
 4. Методические рекомендации для выполнения рефератов.
 5. Методические рекомендации для выполнения контрольных работ.
 6. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ.
- Методические рекомендации размещены на сайте ЧОУ ВО «БГИ».

7. Организация занятий по дисциплине (модулю)

7.1. Виды занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине представлены следующими видами работы: лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Лекционные занятия дисциплины проводятся как в классической традиционной форме, так и с ведением интерактивных форм.

Семинары и практические занятия дисциплины проводятся как в традиционной форме, так и с использованием современных образовательных технологий (в том числе с использованием интерактивных форм проведения учебных занятий) с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций. На семинарах и практических занятиях студенты выполняют задания, связанные с работой с официальными документами и текстами, обсуждением отдельных вопросов, выступлением и участием в дискуссиях.

В рамках самостоятельной работы готовят самостоятельно вопросы, объявленные в фонде оценочных средств дисциплины (модуля), готовятся к семинарам и практическим занятиям, осуществляют подготовку к экзамену.

7.2. Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший два занятия подряд, допускается до последующих занятий на основании допуска.

Студент, *пропустивший лекционное занятие*, обязан предоставить конспект соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым вопросам в соответствии с программой дисциплины.

Студент, *пропустивший практическое занятие*, отрабатывает его в форме реферативного конспекта соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым на практическом занятии

вопросам в соответствии с программой дисциплины или в форме, предложенной преподавателем.

8. Образовательные технологии, используемые при реализации дисциплины (модуля)

8.1. Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

При реализации аудиторных занятий дисциплины проводятся в форме лекций, семинаров и практических занятий.

Лекции проводятся в интерактивной: в форме проблемного и эвристического изложения и тематических дискуссий. Практические занятия проводятся в виде учебной дискуссии, использования презентаций по теме изложения, анализа конкретных ситуаций и т.п., а также в интерактивной форме в виде работы в малых группах, решения заданий, направленных на выработку навыков работы с научной литературой и библиографией, справочниками, базами данных, оформления и т.п.

Активные методы обучения, используемые на практических занятиях дисциплин:

Неимитационные	Имитационные	
	Неигровые	Игровые
Проблемные лекции, тематические дискуссии, презентации	Круглый стол, дискуссии	Дебаты

Информация об интерактивных формах проведения занятий представлена в п. 8.2.

8.2. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

При реализации дисциплины «Основы системного анализа» используются такие *интерактивные* формы проведения занятий как дискуссия, дебаты, проблемное обсуждение и презентации.

В рамках развития интерактивных форм обучения на дисциплине «Основы системного анализа» разработаны презентации с возможностью использования различных вспомогательных средств: книг, видео, слайдов, флипчартов, постеров, компьютеров и т.п.

Кроме того, в процессе обучения задействована такая форма диалогового обучения, как опрос студентов на практических занятиях.

В соответствии с требованием ФГОС ВО по направлению Государственное и муниципальное управление, удельный вес не регламентирован.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации дисциплины «Основы системного анализа» разработан Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы системного анализа», являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины в котором представлены оценочные средства сформированности объявленных в п. 2 компетенций.

Этот фонд включает:

а) паспорт фонда оценочных средств;

б) фонд промежуточной аттестации:

– вопросы к экзамену

в) фонд текущего контроля :

– комплект оценочных материалов (перечень вопросов для опросов, набор вопросов, рассматриваемых на практических занятиях), наборов проблемных ситуаций, рассматриваемых на дискуссии.

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции ОПК-5, 6, закрепленные за дисциплиной, формируются и оцениваются на лекциях, практических занятиях, в ходе выполнения самостоятельной работе студентов, в ходе дискуссий, опросов и при выполнении заданий (в т.ч. домашних), требующих нахождения аргументов «за» или «против» того или иного положения теоретического положения дисциплины, развития либо опровержения той или иной научной позиции.

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

Текущий контроль студентов. При оценивании устного опроса и участия в дискуссии на 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.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются такие процедуры и технологии как тестирование и опрос на практических занятиях.

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются практические контрольные задания (далее – ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на простые и комплексные задания.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий. Простые задания применяются для оценки умений. Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ. Комплексные практические задания применяются для оценки владений.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);

Критерии оценивания студента

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, «неудовлетворительна»	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

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

При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается степень освоения теоретического содержания (отличный уровень: теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану; хороший уровень: теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного-двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно; удовлетворительный уровень: теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов; неудовлетворительный уровень: теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе).

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

Оценка экзамена	Требования к знаниям и критерии выставления оценок
	его излагает его 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.

9.3. 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

Примерная тематика и содержание практических занятий

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

Вопросы для обсуждения

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

Проблемные вопросы семинара

4. Дайте понятие «формальной и материальной структуры», приведите примеры.
5. Перечислите и дайте сравнительный анализ типовых структур.
6. 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

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

Проблемные вопросы семинара

3. В каком смысле модель можно назвать «окном», сквозь которое мышление «видит» мир?
4. 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

4. Каким способом удастся компактно описать связь между входом и выходом системы, если значение выхода в данный момент зависит от всей предыстории входа?
5. В чём состоит условие физической реализуемости динамической модели?
6. 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

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

Тема 9. Методы организации сложных экспертиз

Вопросы для обсуждения

4. Что такое метод Дельфи,
5. Что такое метод мозгового штурма,
6. Что такое метод номинальной группы?

Примерные тестовые задания

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.

Примерные темы рефератов

1. Общие представления о системности.
2. Системность как всеобщее свойство материи.
3. Системность как объект исследования.
4. Основные парадигма теории систем: устойчивости и равновесия; неравновесности и необратимости.
5. Кибернетика первого и второго порядка
6. Основные идеи синергетики.
7. Проявление синергетики в экономике.
8. Определение, сущность и основные характеристики системы.
9. Свойства систем.
10. Классификация систем.
11. Типы моделей систем.
12. Понятие и сущность системного анализа.
13. Понятие и сущность системного подхода.
14. Основные принципы, особенности преимущества системного анализа.
15. Основные принципы, особенности преимущества системного подхода.
16. Методика системного анализа и алгоритм его реализации.
17. Основные этапы системного анализа.
18. Основные процедуры системного анализа
19. Методы системного анализа.
20. Проблемы выбора решения.
21. Системная экономика.

Примерные вопросы к экзамену

1. Определение системы, ее представление, свойства и классификация систем.
2. Системные исследования, их структура, отражение в системном анализе и актуальные направления системных исследований.
3. Основные положения и методологические процедуры системного подхода.
4. Основные определения, элементы теории системного анализа и его отличительные признаки как научного инструмента и как научной дисциплины.
5. Центральная процедура системного анализа.
6. Базовые модели систем.
7. Вербальное и формализованное описание динамики системы.
8. Показатели, критерии в описании систем.
9. Способы описания систем с помощью критериев.
10. Структур-стратегия эволюции системы.
11. Когнитивный квадрант.

12. Эволюция системы. Трансформационная точка.
13. Свойства и закономерности эволюции сложных систем.
14. Стратегия и стратегическое управление.
15. Методологии формирования стратегии.
16. Интеграция методологий стратегического управления.
17. Технология тренинга: основные понятия, методическая схема.
18. Методологическая схема формирования программы развития организации.
19. Основные компоненты тренинг-технологии.
20. Последовательность работ в процессе проведения тренинга.
21. Средства визуализации и инструменты принятия решений в режиме тренинга-метод парных сравнений.
22. Средства визуализации и инструменты принятия решений в режиме тренинга - лепестковая диаграмма («Многомерная» Бостонская матрица).
23. Средства визуализации и инструменты принятия решений в режиме тренинга - АБС – анализ (диаграммы Парето).
24. Средства визуализации и инструменты принятия решений в режиме тренинга – метод SWOT.
25. Краткий обзор методов исследования операций.
26. Средства визуализации и инструменты принятия решений в режиме тренинга – матрица БКГ.
27. Системы массового обслуживания и их показатели.
28. Метод статистических испытаний.
29. Основные сведения об имитационном моделировании, имитационных моделях и их классификация.
30. Краткая характеристика современного состояния теоретических основ системного анализа.

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

Текущий контроль студентов. Текущий контроль студентов по дисциплине «Основы системного анализа» проводится в соответствии с Уставом, иными локальными нормативными актами ЧОУ ВО «Балтийский гуманитарный институт» и является обязательной.

Текущий контроль по дисциплине «Основы системного анализа» 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 практических занятиях);
- результаты самостоятельной работы (работа на практических 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 традиционной системы. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период. Оценивание осуществляется по традиционной системе с выставлением оценок в ведомости и указанием количества пропущенных занятий.

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, «неудовлетворительна »	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

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы системного анализа» проводится в соответствии с Уставом, и иными локальными нормативными актами ЧОУ ВО «Балтийский гуманитарный институт» и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы системного анализа» проводится в соответствии с учебным планом в виде экзамена 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.

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.

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.

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

10.1. Основная литература

1. Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ : учебник / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2016. – 644 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453515> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02139-8. – Текст : электронный.
2. Системный анализ инвестиционной деятельности : учебное пособие / И.С. Аглицкий, Г.Б. Клейнер, Е.Н. Сирота ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Кафедра системного анализа в экономике. – Москва : Прометей, 2018. – 156 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494847> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-907003-84-2. – Текст : электронный

10.2. Дополнительная литература

1. Алексеев, В.П. Системный анализ и методы научно-технического творчества : учебное пособие / В.П. Алексеев, Д.В. Озёркин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. – 326 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480590> – Текст : электронный.
2. Карпов, А.Г. Математические основы теории систем : учебное пособие / А.Г. Карпов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный

- Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2016. – 230 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480811> – Библиогр.: с. 227. – Текст : электронный.
3. Ловцов, Д.А. Системный анализ : учебное пособие / Д.А. Ловцов ; Российский государственный университет правосудия. – Москва : РГУП, 2018. – Ч. 1. Теоретические основы. – 224 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560886> – Библиогр.: с. 178-181. – ISBN 978-5-93916-701-7. – Текст : электронный.
 4. Мясоедова, Т.Н. Надежность технических систем и техногенный риск : учебное пособие / Т.Н. Мясоедова, Н.К. Плуготаренко ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. – 80 с. : табл., ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493247> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2307-8. – Текст : электронный.
 5. Пиркин, А. Теоретические основы системного анализа : учебное пособие / А. Пиркин ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра энергообеспечения предприятий и электротехнологии. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2017. – 75 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471847> – Текст : электронный

10.3. Периодические издания

1. Экономический журнал Высшей школы экономики
2. Журнал экономической теории
3. Экономика развития
4. Экономист
5. Экономическая газета
6. Экономическая наука современной России

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

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] // Академик. – URL: <http://dic.academic.ru>.
2. AnnualReviews [Электронный ресурс]. – URL: <http://arjournals.annualreviews.org/>.
3. EbscoHost [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ebscohost.com/>.
4. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: <http://elibrary.ru/>.
5. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»[Электронный ресурс]. – URL: <http://cyberleninka.ru//>
6. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]. –URL: <http://biblioclub.ru/>.
7. Российская государственная библиотека. Электронная библиотека: Диссертации [Электронный ресурс]. – URL: <http://diss.rsl.ru>.
8. ProQuest [Электронный ресурс]. – URL: <http://search.proquest.com/index>.

12. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

В ЧОУ ВО «Балтийский гуманитарный институт» оборудованы помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

Обучение по программе (заочная форма) возможно с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Доступ к ним обеспечивается с помощью специализированного портала ЧОУ ВО «Балтийский гуманитарный институт», расположенного по адресу в сети «Интернет» <http://my.bhi.spb.ru/>. Доступ осуществляется по персональным логину и паролю студента, предоставляемым администрацией ЧОУ ВО «Балтийский гуманитарный институт».

Порядок прохождения текущего контроля и промежуточной аттестации при обучении с применением элементов ДОТ

1. Необходимо получить индивидуальные логин и пароль для входа в электронную информационно-образовательную систему Института путем отправки письма с соответствующим запросом на электронную почту администратора системы.

2. Войти в ЭИОС через личный кабинет студента с помощью полученного ранее логина и пароля.

3. Находясь в ЭИОС, необходимо пройти регистрацию в электронной библиотечной системе «Университетская библиотека онлайн» для получения доступа к электронным учебникам, учебным пособиям и иным электронным учебным материалам.

4. Ознакомиться со своим учебным планом (учебным графиком).

5. Ознакомиться с учебно-методическими материалами (рабочими программами учебных дисциплин и их обеспечением) в соответствии со своим учебным планом (учебным графиком).

6. Ознакомиться с расписанием проведения вебинаров (лекций для заочного обучения) по соответствующим дисциплинам согласно своему учебному плану (учебному графику).

7. Согласно расписанию прослушать лекции (вебинары), соответствующие своему учебному плану (учебному графику) дисциплины, путем перехода по ссылкам, отправляемым администратором ЭИОС на электронную почту, указанную при регистрации в системе.

8. В соответствии со своим учебным планом (учебным графиком) выполнить письменные работы и сдать их через личный кабинет в ЭИОС не позднее, чем за 14 дней до начала зачетно-экзаменационной сессии заочного отделения.

9. Во время проведения зачетно-экзаменационной сессии студентов заочного отделения пройти контрольные тесты в соответствии со своим учебным планом (учебным графиком).

10. По мере необходимости осуществлять обратную связь, по вопросам организации учебного процесса, путем отправки электронных писем на почту администратора ЭИОС (info@bhi.spb.ru) через свой личный кабинет.

12.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Необходимое программное обеспечение

Для подготовки презентаций и их демонстрации необходима программа Impress из свободного пакета офисных приложений OpenOffice (или иной аналог с коммерческой или свободной лицензией).

Для обработки статистических данных, необходимых для закрепления формируемых дисциплиной умений и навыков, используется программа Calc из свободного пакета офисных приложений OpenOffice (или иной аналог с коммерческой или свободной лицензией) и (или) статистический пакет SPSS Statistics.

Информационные справочные системы

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] // Академик. – URL: <http://dic.academic.ru>.
2. AnnualReviews [Электронный ресурс]. – URL: <http://arjournals.annualreviews.org/>.
3. EbscoHost [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ebscohost.com/>.
4. Psychology [Электронный ресурс] // ScienceDirect. – URL: <http://www.sciencedirect.com/science/browse/sub/psychology>.
5. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: <http://elibrary.ru/>.
6. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: <http://cyberleninka.ru/>
7. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>.
8. ProQuest [Электронный ресурс]. – URL: <http://search.proquest.com/index>.
9. PsyJournals.ru [Электронный ресурс]: Портал психологических изданий. – URL: <http://psyjournals.ru/>.

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

Для обеспечения интерактивных методов обучения для чтения лекций требуется аудитория с мультимедиа (компьютер и проектор, возможен вариант с интерактивной доской).

Для проведения дискуссий и круглых столов, возможно, использование аудиторий со специальным расположением столов и стульев.

Для подготовки к занятиям студентам обеспечивается доступ к библиотеке ЧОУ ВО «Балтийский гуманитарный институт» и помещениям для самостоятельной работы, оснащенным компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Для проведения занятий необходимо использование компьютерных классов или лекционных аудиторий, оборудованных компьютерной техникой с установленных на ней лицензионным программным обеспечением (п. 12.2).

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционная аудитория Ауд.286	Договор субаренды № 185-10/Н от 01 декабря 2016 г. Дополнительное соглашение к договору субаренды № 185-10/Н от 01 декабря 2016 г. Договор Субаренды № 116/16-976/5 от 13 декабря 2017 г. Договор № 01-12/17 на организацию питания сотрудников, преподавателей, студентов, слушателей от 01	Договор № 267-11/17 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции ЭБС «Университетская библиотека онлайн» от 25 декабря 2017 г. Лицензионный договор № 664 о предоставлении Программного обеспечения «Антиплагиат.ВУЗ» от 25 декабря 2017 г. Договор № С8/21 по оказанию услуг по сопровождению

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	<p>декабря 2017 г. Положение о библиотеке от 23 августа 2016 г. Положение о медицинском обслуживании от 23 августа 2016 г.</p> <p>Мультимедиа-проектор NEC NP210 Экран на штативе ПК Классная доска Столы 18 Стулья 37</p>	<p>разрабатываемого Электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ» от 01 декабря 2017 г. Договор о сотрудничестве с образовательной организацией общего и профессионального образования, включающий в образовательный процесс изучение программных продуктов фирмы «1С» от 23 марта 2016 г. Лицензионный договор № 6-15-015 об использовании программных продуктов : «Альт-Инвест Сумм 7», «Альт-Финансы 2», «Альт-Прогноз 2» от 29 декабря 2015 г. Лицензионный договор № 6-17-022 об использовании программного продукта «Альт-Финансы 3» от 29 ноября 2017 г. Договор поставки Программно-технического комплекса «БОС-ТЕСТ Профессиональный» № 01/Б от 31 января 2014 г. Лицензионный договор об использовании ПО для образовательной и научно-исследовательской деятельности IBM SPSS Statistics Base от 25 декабря 2015 г. Договор № 20022016/2 о приобретении лазерного стрелкового тренажера от 20 февраля 2017 г. Программный комплекс Лонгитюд, лицензия № 460 от 04 февраля 2013 г. Windows Professional 8.1 № лицензии 63580963 от 23.05. 2014</p>
Компьютерный класс для самостоятельной работы Ауд.353.	<p>Договор субаренды № 185-10/Н от 01 декабря 2016 г. Дополнительное соглашение к договору субаренды № 185-10/Н от 01 декабря 2016 г. Договор Субаренды № 116/16-976/5 от 13 декабря 2017 г. Договор № 01-12/17 на организацию питания сотрудников, преподавателей, студентов, слушателей от 01 декабря 2017 г. Положение о библиотеке от 23 августа 2016 г. Положение о медицинском обслуживании от 23 августа 2016 г.</p>	<p>Договор № 267-11/17 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции ЭБС «Университетская библиотека онлайн» от 25 декабря 2017 г. Лицензионный договор № 664 о предоставлении Программного обеспечения «Антиплагиат.ВУЗ» от 25 декабря 2017 г. Договор № С8/21 по оказанию услуг по сопровождению разрабатываемого Электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ» от 01 декабря 2017 г. Договор о сотрудничестве с образовательной организацией</p>

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	<p>Мультимедиа-проектор NEC NP210 Экран на штативе 11 ПК Интернет 1 Мб/с Классная доска Столы 11 Стулья 12</p>	<p>общего и профессионального образования, включающий в образовательный процесс изучение программных продуктов фирмы «1С» от 23 марта 2016 г. Лицензионный договор № 6-15-015 об использовании программных продуктов : «Альт-Инвест Сумм 7», «Альт-Финансы 2», «Альт-Прогноз 2» от 29 декабря 2015 г. Лицензионный договор № 6-17-022 об использовании программного продукта «Альт-Финансы 3» от 29 ноября 2017 г. Договор поставки Программно-технического комплекса «БОС-ТЕСТ Профессиональный» № 01/Б от 31 января 2014 г. Лицензионный договор об использовании ПО для образовательной и научно-исследовательской деятельности IBM SPSS Statistics Base от 25 декабря 2015 г. Договор № 20022016/2 о приобретении лазерного стрелкового тренажера от 20 февраля 2017 г. Программный комплекс Лонгитюд, лицензия № 460 от 04 февраля 2013 г. Windows Professional 10 № лицензии 66443350 от 12.02.2016</p>

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, семинары, практические занятия).

Семинарские занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий, описанных в п. 5.1.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом,

- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,
- систематизирует учебный материал,
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
- ознакомьтесь с учебным материалом по рекомендуемым учебникам и учебным пособиям,
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,
- запишите возможные вопросы, которые Вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному практическому занятию. Если тема на лекции не рассматривалась, изучите предлагаемую литературу (это позволит Вам найти ответы на теоретические вопросы),
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы к занятию, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов,
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя.

Учтите, что:

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы.
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накопления результатов выполнения заданий позволит вам создать педагогическую копилку, которую можно использовать как при прохождении педагогической практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры практики, иллюстрирующие теоретические положения.

В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой по дисциплине,
- перечнем знаний и умений, которыми должен владеть студент,
- тематическими планами лекций, семинарских занятий,
- учебными пособиями, а также электронными ресурсами,
- перечнем вопросов к экзамену.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

15. Методические указания для преподавателя по реализации дисциплины (модуля)

При организации обучения по дисциплине преподаватель должен обратить особое внимание на организацию семинарских и практических занятий и самостоятельной работы студентов, поскольку курс предполагает широкое использование интерактивных методов обучения.

При реализации дисциплины используются следующие *интерактивные* формы проведения занятий:

- проблемная лекция,
- презентации с возможностью использования различных вспомогательных средств;
- круглый стол (дискуссия).

Проблемная лекция – учебная проблема ставится преподавателем до лекции и должна разворачиваться на лекции в живой речи преподавателя, так как проблемная лекция предполагает диалогическое изложение материала. С помощью соответствующих методических приемов (постановка проблемных и информационных вопросов, выдвижение многообразных гипотез и нахождение тех или иных путей их подтверждения или опровержения), преподаватель побуждает студентов к совместному размышлению и дискуссии, хотя индивидуальное восприятие проблемы вызывает различия и в ее формулировании. (Чем выше степень диалогичности лекции, тем больше она приближается к проблемной и тем выше ее ориентирующий, обучающий и воспитывающий эффекты, а также формирование мотивов нравственных и познавательных потребностей).

Презентации – документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т.п.). Цель презентации – донести до целевой аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

Презентация может представлять собой сочетание текста, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда (но не обязательно все вместе), которые организованы в единую среду. Кроме того, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью презентации является ее интерактивность, то есть создаваемая для пользователя возможность взаимодействия через элементы управления.

В зависимости от места использования презентации различаются определенными особенностями:

Презентация, созданная для самостоятельного изучения, может содержать все присущие ей элементы, иметь разветвленную структуру и рассматривать объект презентации со всех сторон.

Презентация, созданная для поддержки какого-либо мероприятия или события, отличается большей минималистичностью и простотой в плане наличия мультимедиа и элементов дистанционного управления, обычно не содержит текста, так как текст проговаривается ведущим, и служит для наглядной визуализации его слов.

Презентация, созданная для видеодемонстрации, не содержит интерактивных элементов, включает в себя видеоролик об объекте презентации, может содержать также текст и аудиодорожку.

Основная цель презентации помочь донести требуемую информацию об объекте презентации.

Круглый стол организуется следующим образом:

- 1) Преподавателем формулируются вопросы, обсуждение которых позволит всесторонне рассмотреть проблему;

- 2) Вопросы распределяются по подгруппам и раздаются участникам для целенаправленной подготовки;
- 3) Для освещения специфических вопросов могут быть приглашены специалисты (исследователь детского движения) либо эту роль играет сам преподаватель;
- 4) В ходе занятия вопросы раскрываются в определенной последовательности.
- 5) Выступления специально подготовленных студентов обсуждаются и дополняются. Задаются вопросы, студенты высказывают свои мнения, спорят, обосновывают свою точку зрения.

Дискуссия, как особая форма всестороннего обсуждения спорного вопроса в публичном собрании, в частной беседе, споре, реализуется в дисциплине «Добровольные детские течения», как коллективное обсуждение какого-либо вопроса, проблемы или сопоставление информации, идей, мнений, предложений.

Целью проведения дискуссии в этом случае является обучение, тренинг, изменение установок, стимулирование творчества и др.

В проведении дискуссии используются различные организационные методики:

- *Методика «вопрос – ответ»* – разновидность простого собеседования; отличие состоит в том, что применяется определенная форма постановки вопросов для собеседования с участниками дискуссии-диалога.
- *Методика «лабиринта»* или метод последовательного обсуждения – своеобразная шаговая процедура, в которой каждый последующий шаг делается другим участником. Обсуждению подлежат все решения, даже неверные (тупиковые).
- *Методика «эстафеты»* – каждый заканчивающий выступление участник передает слово тому, кому считает нужным.